BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE, CHIRURGICALE

OBSTÉTRICALE ET PHARMACEUTIQUE

FONDÉ PAR MIQUEL 1831.

BULLETIN GÉNÉRAL

CONTINUÉ PAR DUJARDIN-BEAUMETZ 1873-1895.

DE

THÉRAPEUTIQUE

MEDICALE, CHIRURGICALE, OBSTÉTRICALE ET PHARMACEUTIQUE

DIRECTEUR SCIENTIFIQUE

ALBERT ROBIN

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
MÉDECIN DE L'HOPITAL DE LA PITIÉ
PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

COMITÉ DE RÉDACTION

H. HALLOPEAU
Membre de l'Académie de médecine
Médecin de l'hôpital Saint-Louis
Professeur agrégé à la Faculté de médecine.

G. BOUILLY
Chirurgien de l'hôpital Cochin
Professeur agrégé
à la Faculté de médecine.

G. POUCHET
Membre de l'Académie de médecine
Professeur de pharmacologie
et de matière médicale
à la Faculté de médecine.

RÉDACTEUR EN CHEF

G. BARDET

ASSISTANT DE THÉRAPEUTIQUE A L'HOPITAL DE LA PITIÉ
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

TOME CENT QUARANTE-DEUXIÈME

PARIS
OCTAVE DOIN, ADMINISTRATEUR-GÉRANT
PLACE DE L'ODÉON, 8

1901



BULLETIN

Congrès de la tuberculose. — Hérédité et circoncision. — Le prix d'un lit dans les sanatoria pour tuberculeux. — Le sel marin comme élixir de longue vie. — Une nouvelle maladie professionnelle. — De la protection des aliénés soignés à domicile. — Volontaires de la tuberculose. — Le poison absinthique et les essences toxiques. — Projet de création en 1780 d'un établissement central de recherches pour l'étude du traitement de la rage.

Le Congrès de la tuberculose qui doit se tenir à Londres du 14 au 21 juillet et que nous avons déjà annoncé, ne sera pas seulement médical; les plus grands lords et les plus noblos dames de l'Angleterre doivent y assister. C'est un uissant effort que veut faire l'Angleterre pour combattre la uberculose. Elle invite à ce congrès des représentants des utres nations. Elle a adressé une invitation spéciale à l'Académie de médecine de Paris, qui délègue à ce congrès MM. Brouardel, Albert Robin, Lannelongue et Landouzy.

* * *

Comment se fait-il que la circoncision, pratiquée depuis des milliers d'années sur les mêmes races, n'ait pas amené héréditairement une modification de l'organe? C'est, dit Weissmann, parce que les mutilations ne peuvent se transmettre aux descendants, et pour ce qui est du prépuce, son absence congénitale s'observerait également chez les peuples qui pratiquent la circoncision et chez ceux où ce rite n'est pas en usage. Mais tel n'est pas l'avis de Talbot (de Détroit)

estimant au contraire que l'hérédité constitue un facteur important dans la production de cette anomalie. Et à l'appui de son assertion il cite les statistiques de plusieurs médecins israélites de Chicago, celle de M. Cohen en particulier, qui en l'espace de vingt ans a pratiqué 10,000 circoncisions et a trouvé le prépuce absent 500 fois, peu développé dans 2,000 autres.

* * *

A Angicourt, le prix de revient d'un lit est actuellement de 7,450 francs. Or, en Allemagne, où il existe de nombreux sanatoria, et où le prix de la main-d'œuvre et des matériaux est moins élevé qu'en France, la dépense est généralement supérieure à celle d'Angicourt. C'est 6,412 francs à Belzig; 6,250 francs à Oderberg; 8,000 francs à Sulzhayn. Il ne faut pas oublier, au surplus, qu'à Paris, un lit d'hôpital coûte 11,000 francs dans les nouveaux hôpitaux d'enfants; qu'il a coûté 17,000 francs à l'hôpital Boucicaut et que, quand on reconstruisit l'Hôtel-Dieu, on dépensa 32,000 francs par lit!

* * *

La cure saline qui menaçait de devenir une mode, a déjà fait son temps à New-York. On signale des milliers d'individus qui, séduits par la propriété qu'un médecin avait attribuée au sel de prolonger la vie humaine, se sont livrés à une véritable débauche de chlorure de sodium. Les uns sont atteints de scorbut et leurs dents se déchaussent; les autres perdent leurs cheveux ou ont des éruptions cutanées, d'autres éprouvent des troubles d'estomac et une faiblesse générale.

Cette expérience, jointe aux avertissements des médecins, a arrêté net la nouvelle cure et complètement discrédité le prétendu élixir de vie.

* * *

Il semblerait que la manipulation de la gutta-percha est aussi dangereuse que la manipulation du phosphore. En une

année, le chirurgien-dentiste allemand Lazarus aurait pu observer 20 cas de carie dentaire et de nécrose des maxillaires, chez des ouvriers qui travaillaient dans une fabrique de gutta-percha. Les lésions sont exactement les mêmes que dans les manufactures d'allumettes. Les ouvrières qui, au moment de leur entrée dans le métier, ont de la carie dentaire ou des racines cariées, sont les plus prédisposées. Excepté la première malade, une jeune fille de 19 ans, qui avait travaillé à l'usine deux ans environ, toutes les autres ouvrières malades avaient de 25 à 35 ans. M. Lazarus réclame une inspection sanitaire par un dentiste, avant la réception des ouvrières dans les usines de gutta-percha.

* * *

A l'occasion de la prétendue séquestrée de Poitiers, dont les ournaux politiques se sont surtout occupés, M. Jablonski a adressé à la Société de médecine légale de Paris, pour être transmis aux présidents des deux Chambres et à celui du Conseil des ministres, le vœu suivant :

« Considérant que les aliénés ont droit à la protection de l'État, il y aurait lieu de voter une loi obligeant toute personne ayant la charge d'un aliéné soigné à domicile, à en aviser immédiatement l'autorité compétente. Celle-ci chargerait un médecin-inspecteur de visiter, au moins une fois par mois, les dits aliénés, et, en cas de soins insuffisants, les malades seraient placés d'office dans les asiles. »

* * *

Un procès sensationnel se déroule actuellement devant la cour criminelle d'Elberfold : un nommé Baumann, pharmacien, est accusé d'avoir vendu, à plusieurs habitants de la ville et des environs, des pilules engendrant la tuberculose, que ces bizarres clients absorbaient dans le but de se faire exempter du service militaire. Clients et fournisseur sont naturellement poursuivis. Deux des accusés avouent avoir payé à Baumann 2,000 et 3,000 marks. Plusieurs autres

déclarent aussi avoir été en relations avec ce singulier pharmacion. Celui-ci, cependant, maintient ne les avoir jamais vus. Deux cent vingt-sept témoins et experts, lisons-nous dans la *Presse médicale Belge*, seront entendus.

* * *

Personne n'ignore les méfaits de l'absinthe et des essences toxiques similaires, aussi, M. Laborde voudrait-il qu'on prît, sans plus tarder, en conformité de la motion votée par le Parlement, l'initiative, issue de sa haute compétence, de l'indication des liqueurs, apéritifs et boissons contenant les essences les plus dangereuses pour la santé publique, à l'effet d'en interdire la fabrication, la circulation, la publication et la vente; qu'on chargeât de cette étude et de cette indication la Commission de l'alcoolisme; qu'on communiquât, sous forme de vœu, aux Pouvoirs publics et au Parlement, la délibération adoptée et prise par l'Académie de médecine, à ce sujet, après avoir entendu le rapport de la Commission.

* * *

Comme on peut le lire dans l'extrait que donne la *France médicale*, des documents « sur le Paris de 1780 », dès cette époque, le lieutenant général de police, Le Noir, projetait de créer un établissement central de recherches pour l'étude du traitement de la rage, que la France a mis un siècle à réaliser. L'intention de ce magistrat, y est-il dit, « est d'établir un hospice où seront amenés, de trente lieues à la ronde, toutes les personnes mordues d'animaux enragés, pour y être traitées par un nombre de médecins et de chirurgiens qui, exclusivement chargés de la curation de la rage, finiront nécessairement par faire rentrer cette maladie dans la classe des maladies ordinaires, auxquelles la médecine oppose des traitements méthodiques; on y traiterait sur les animaux enragés des expériences utiles.

Ces établissements multipliés dans cinq ou six villes du

royaume de France et dans les principales villes des pays étrangers, telles que Vienne et Berlin, deviendront bien précieux pour l'humanité, parce que la théorie de médecins éclairés suppléerait à l'expérience qui leur manque ; non que la rage ne soit assez commune, mais elle exerce ses ravages de préférence dans les campagnes; dans les villes, elle les exerce sur les gens du peuple, et ce ne sont pas les meilleurs médecins auxquels ont recours ces deux classes d'hommes. En sorte que cette maladie en est encore à l'empirisme ; si les gouvernements avaient formé un pareil établissement il y a cent ans, on aurait peut-être maintenant un spécifique contre la rage, et il n'en aurait pas coûté des sommes pour acheter des secrets qui semblent perdre tout leur mérite par la publicité. »

CHIMIE BIOLOGIQUE

Rôle du philothion dans les mécanismes de la vie cellulaire,

Par le Dr DE REY-PAILHADE.

Le médecin ne peut ni ne doit ignorer les découvertes de la chimie biologique. Tel phénomène qui pendant longtemps n'a présenté qu'un intérêt de curiosité scientifique, a pris tout d'un coup une valeur considérable après la découverte d'autres faits.

Il y a vingt ans à peine, l'attention des savants n'avait pas encore dévoilé le rôle immense que les diastases remplissent dans les mécanismes de la vie cellulaire. Dès 1832, on connaissait l'existence de la diast du malt ; les physiologistes préparèrent la pepsine en 1839, la ptyaline et la pancréatine en 1845. Ces corps étaient

classés dans le genre des ferments solubles. Maintenant ils composent la classe des *diastases*. Actuellement, leur importance est si grande qu'on a écrit de véritables livres sur leurs propriétés et leurs applications.

Dans toute cellule vivante, animale ou végétale, les diastases sont indispensables pour la synthèse et l'analyse des matières organiques, qu'il s'agisse d'une hydratation, d'une hydrogénation, d'une oxydation, d'une coagulation, etc., etc., ou des réactions inverses. En un mot, la plupart des phénomènes physiologiques sont accomplis par des substances diastasiques.

En 1888, on ne connaissait que des diastases ayant le pouvoir de fixer de l'eau sur les hydrates de carbone (ptyaline) ou les matières albuminoïdes (pepsine). L'auteur de cet article fit en juin 1888 la découverte d'une substance capable de fixer à froid de l'hydrogène sur le soufre libre. Il déclarait « qu'agissant comme une diastase, il vient ajouter une preuve de plus à la théorie de la fermentation de M. Berthelot. »

Ce corps a été nommé *philothion* pour rappeler son action sur le soufre libre; quatre ans plus tard, M. G. Bertrand démontrait l'existence de la *laccase*, ou diastase oxydante vers la même époque, M. Henriot découvrait la *lipase* qui décompose les glycérides. Enfin, M. Buchner trouvait, en 1897, la *zymase*, diastase qui décompose le glucose en alcool et acide carbonique.

Le rôle prépondérant des diastases dans les mécanismes de la vie cellulaire a éclaté aux yeux de tout le monde.

Après ce rapide et indispensable exposé historique, étudions les propriétés du philothion ou *hydrogénase*.

Le philothion est une matière d'origine organique caractérisée par sa propriété de donner de l'hydrogène

sulfuré avec le soufre à froid. Il suffit de broyer un peu de foie d'un animal qu'on vient de sacrifier, avec un peu de soufre, pour reconnaître de suite l'odeur caractéristique de l'acide sulfhydrique. Nous ne pouvons que renvoyer à nos mémoires spéciaux pour tous les détails des expériences (1). On peut obtenir facilement des liqueurs limpides et stériles tenant du philothion en solution.

Cette substance préexiste dans les cellules vivantes ; une élévation de température de 100 degrés détruit cette propriété dans l'organisme vivant et dans la solution. L'eau oxygénée est décomposée avec dégagement d'oxygène par la levure et sa macération. Ces faits indiquent nettement une diastase : le philothion est donc une *hydrogénase*.

Ce principe se rencontre dans les deux règnes vivants; mais c'est surtout dans les tissus animaux où on le trouve abondamment.

En étudiant la teneur relative des divers organes, on trouve qu'elle va comme suit, en descendant : muscle, rein, rate, moelle, tissu adipeux.

Les essais ont porté sur des animaux très variés : l'huître, l'écrevisse, les poissons, toutes les viandes de boucherie et le tissu musculaire de l'homme.

Avant d'aller plus loin, remarquons que l'existence du philothion intéresse le physiologiste et le médecin, car elle explique le mécanisme du passage dans le torrent circulatoire du soufre et du phosphore pris par la voie gastro-intestinale et l'action générale de ces médicaments sur toutes les parties de l'organisme. Le philothion

(1) Bibliographie des mémoires sur le philothion dans le *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse*, 1900, p. 137-144.

des cellules épithéliales donne, avec le soufre et le phosphore, de l'hydrogène sulfuré et de l'hydrogène phosphoré. Ces gaz passent dans le torrent circulatoire, où ils subissent une décomposition mettant en liberté le métalloïde, qui peut de nouveau agir sur le philothion des organes intérieurs.

Le soufre employé en chirurgie par la méthode du Dr Arbuthnot Lane, de Londres, agit comme excitant chimique sur les tissus par sa combinaison avec leur philothion et comme antiseptique par l'abondante formation d'hydrogène sulfuré. On trouvera de nombreux détails sur ce sujet dans la note « Rôle du philothion dans le mécanisme de l'action des médicaments spéciaux de la nutrition (1) ».

Le philothion se rencontre aussi dans le règne végétal, où il présente des particularités intéressantes. On le décèle dans la levure de bière haute et basse, dans le *bacillus tuberculosis*. Quant aux grands végétaux, on ne trouve pas de philothion dans les tissus adultes; mais il existe dans les tissus en voie de prolifération à l'époque de la germination ou de reprise de la végétation, c'est-à-dire quand le végétal vit à la manière d'un animal sans le puissant secours de la radiation solaire.

Le philothion possède encore d'autres propriétés chimiques importantes à connaître. Il hydrogène et décolore en même temps à la température de 40°, le bleu de méthylène, le carmin d'indigo, le rouge de tournesol. Ce fait explique les phénomènes de décoloration du bleu d'alizarine et d'autres bleus constatés *in vivo* par Ehrlich.

---

(1) *Bull. de la Société de Thérapeutique de Paris*, 1901, p. 9-16.

Le philothion se combine à l'oxygène libre à la température de 40° et est détruit en même temps. Cette propriété a une grande importance, car la vie des animaux est entretenue par la chaleur dégagée par la combustion lente des aliments ingérés.

La liqueur de philothion, un peu acide obtenue avec la levure de bière n'absorbe l'oxygène qu'assez lentement. Avant la découverte certaine des ferments d'oxydation par M. Bertrand, nous avions observé qu'en ajoutant deux intermédiaires à cette liqueur, du soufre et du carmin d'indigo, on parvenait à consommer rapidement des quantités notables d'oxygène libre. Le mécanisme est facile à comprendre. La nature du philothion est encore inconnue, il paraît être de nature albuminoïdique, comme toutes les diastases ; on peut le représenter par RH, l'atome H d'hydrogène pouvant se séparer facilement du radical R.

En présence du soufre, le philothion perd l'hydrogène et donne de l'hydrogène sulfuré H^2S. Ce gaz, en présence du carmin d'indigo, perd à son tour l'hydrogène qui se fixe sur le carmin d'indigo, en fournissant un leuco dérivé incolore (carmin d'indigo hydrogéné). Ce dernier composé jouit de la propriété de se combiner instantanément par l'hydrogène fixé à l'oxygène libre de l'air en reproduisant la matière libre colorante dans son état primitif.

En somme l'hydrogène du philothion, par ses fixations éphémères et successives au soufre et au carmin d'indigo, s'est combiné à l'oxygène de l'air à sa formation d'eau et dégagement notable de chaleur.

La découverte des oxydases a montré que la nature a placé, dans les cellules animales, à côté du philothion, les intermédiaires de tout à l'heure.

MM. Rohmann et Spitzer ont prouvé à l'aide du naphtol et de la paraphénylène-diamine que les tissus animaux renferment des ferments d'oxydation, c'est-à-dire des substances diastasiques oxydant rapidement des matières peu oxydables par l'oxygène libre de l'air.

Nous avons alors pensé que le philothion ou *hydrogénase*, devait alors réagir sur l'*oxydase*, avec combustion de l'hydrogène du philothion par l'oxygène de l'oxydase.

C'est ce que nous croyons avoir démontré par les expériences suivantes : en étudiant un grand nombre de graines en germination, nous avions constaté qu'au bout de quelques jours, l'hydrogénase disparaît et que l'on ne trouve plus que de l'oxydase. D'autre part, la solution de philothion, la levure paraissant ne pas contenir ou très peu d'oxydase, il était indiqué de les faire agir l'une sur l'autre (1).

On prépare d'abord une solution fluorée contenant le philothion, en délayant de la levure de bière pressée dans son poids d'eau chargée de 1,5 0/0 de fluorure de sodium. Le mélange est enfermé dans une bouteille pleine et bouchée ; on agite pendant deux jours et on filtre. Cette liqueur antiseptique donne beaucoup de H^2S avec le soufre en poudre à la température de 35°. On se procure d'autre part, de l'oxydase, en broyant des cotylédons de pois chiche en germination depuis huit jours, dans leur poids d'alcool à 25 0/0. Cette bouillie est très propre aux essais.

On fait alors deux mélanges composés chacun de 25 c.c. de solution de philothion et de 5 c.c. de bouillie d'oxydase.

Le premier (A) est mis dans un flacon de 250 c. c. et le

(1) Comptes rendus de l'Académie des sciences, séance du 30 décembre 1895.

second (B) dans une petite bouteille qui doit être absolument pleine et bien bouchée. On fait un troisième mélange (C) avec 25 c. c. de philothion et 5 c. c. d'oxydase chauffée jusqu'à destruction complète de ce principe et l'on verse dans un flacon de 250 c. c.

Ces trois vases sont agités mécaniquement et simultanément pendant 5 heures. En examinant alors les liquides, on constate que A ne contient plus de philothion, tandis que B et C en renferment beaucoup. La destruction du philothion dans le mélange C, où l'oxygène de l'air agit seul, n'a lieu qu'au bout de six ou sept jours. En mettant les 30 c. c. du mélange A dans un flacon à robinet de 60 c. c., on constate après 5 heures d'agitation que presque tout l'oxygène a disparu et a été remplacé par de l'acide carbonique.

Ces expériences établissent nettement :

1° Que par les actions combinées de l'oxydase et de l'oxygène, le philothion s'oxyde en quelques heures;

2° Que par l'action seule de l'oxydase, le philothion ne se détruit pas;

3° Que par l'action seule de l'oxygène, le philothion ne s'oxyde que lentement.

Les tissus animaux contenant toujours simultanément le philothion et l'oxydase, il en résulte qu'au contact de l'air, le philothion est détruit rapidement. C'est ce que l'on constate facilement en faisant macérer pendant huit jours dans de l'alcool à 25 0/0 d'alcool, du foie coupé en très petits morceaux. On opère dans un flacon plein et bouché. Le liquide filtré contient du philothion qui disparaît au bout de peu de temps au contact de l'air.

En définitive, le philothion en s'oxydant sous l'in-

fluence de l'oxydase concourt pour une part plus ou moins importante à la respiration des tissus.

Par cet aperçu rapide, nous avons voulu montrer l'importance du rôle du philothion dans les mécanismes de la vie cellulaire. Nous ne pouvons pas encore indiquer de méthode pour reconnaître si un homme renferme trop ou pas assez de philothion. Ce sujet est encore à l'étude.

Il y a des cas où il semble vraiment que le philothion ne soit pas assez abondant. Tout le monde sait que certaines anémies résistent énergiquement à la médication martiale ; l'emploi d'un traitement sulfuré a, au contraire, parfaitement réussi. Ce résultat s'expliquerait par l'excitation chimique du soufre, sur le philothion de toutes les cellules. L'organisme, sous l'empire de cette excitation supplémentaire arriverait à se charger de la quantité normale de philothion.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement des tics convulsifs par la rééducation des centres moteurs (1)

Par le Dr S. Dubois (de Saujon).

(Fin.)

Obs. V. — Le jeune M..., de Poitiers, âgé de 13 ans, est encore un malade du professeur Raymond. Il m'est envoyé le 6 juillet 1900, muni de l'ordonnance ci-dessous que je recopie textuellement :

(1) Voir numéro du 30 avril.

(*Myoclonie, maladie des tics.*)

« Je conseille :

« 1° Faire un séjour à Saujon, sous la direction du Dr Dubois ;

« 2° Isolement absolu de la famille ;

« 3° Traitement hydrothérapique;

« 4° Traitement psychique, soit dans l'état d'hypnose, soit en dehors. » *Signé :* Prof. RAYMOND.

Mon assistant, M. Rondeau, me remet l'observation ainsi conçue :

Antécédents héréditaires : Père mort tuberculeux ; mère bien portante, très nerveuse sans stigmates.

Antécédents personnels : Entérite à 11 mois, causée par une nourriture mal réglée. Scarlatine à 6 ans.

Depuis l'âge de 6 ans, l'enfant tourne fréquemment la tête à droite et à gauche, secoue les bras, a des soubresauts dans tout le corps, abaisse la lèvre supérieure.

De 7 à 11 ans, ces tics se modifient plus ou moins, mais ne s'aggravent pas. A 11 ans 1/2, à la suite de l'émotion causée par la vue de son père mort, l'état nerveux s'aggrave considérablement.

Les mouvements sont plus violents au point de faire tomber l'enfant de sa chaise. Il tourne la bouche, fait des grimaces, et il fait entendre une sorte de hoquet semblable à un aboiement.

Cet état persiste depuis 2 ans 1/2 sans interruption, sauf pendant le sommeil.

Au premier examen, je constate un état d'agitation extrême, mouvement continuel de la tête, des bras, des jambes, mouvements irréguliers non rythmés. Mouvements convulsifs de la jambe droite qui est violemment projetée en arrière à l'instant même où l'enfant en sursautant lance bruyamment son hoquet

simulant l'aboiement court d'un jeune chien. Ce cri et ce mouvement isochrones de la jambe droite sont fréquents, 18 à 20 fois par minute, et cela toute la journée. Le cri est assez fort pour être entendu à 100 mètres. Je le répète, c'est après que l'enfant a vu son père mort que s'est établi ce nouveau tic avec cri, tic qui n'à jamais cessé depuis 2 ans, sauf pendant le sommeil. C'est aussi depuis la mort du père que l'enfant est devenu plus peureux, qu'il est devenu maniaque, d'un caractère difficile, se mettant en colère pour un rien. Je fais une recherche attentive des stigmates hystériques, *il n'y en a pas un seul.*

Dès le premier jour, je cherche à obtenir la suppression du cri par le repos absolu pendant quelques minutes. Je n'y parviens qu'en m'aidant d'un moyen détourné. Je dis à l'enfant : « Vous ne ferez plus votre hoquet aboyant, vous allez réunir les lèvres comme pour siffler, et à chaque expiration, vous enverrez de l'air entre les lèvres ainsi rapprochées, de façon à faire un sifflement au lieu d'un aboiement. »

Cette modification dans la facture du tic me permit dès la seconde séance d'éloigner les expirations bruyantes et de les réduire à trois ou quatre fois par minute au lieu de vingt. Plus tard et très progressivement, je parvins à supprimer le sifflement lui-même, et après deux mois et demi de traitement l'enfant n'avait plus de tics. Je permets à sa mère de venir le chercher, mais je la préviens que je ne le considère pas comme guéri. J'avais observé en effet un retour violent des tics pendant le cours du traitement à la vue de l'incendie dont j'ai été victime la saison dernière. Je recommande à la mére de me tenir au courant.

Le 8 octobre 1988, elle m'écrit :

« Mon fils va trés bien, sauf quelques grimaces qui consistent surtout en des clignotements d'yeux. Toutes les personnes qui l'ont vu sont surprises à la vue du changement survenu en lui. Il fait bien régulièrement tous les deux jours et

à la même heure la séance d'immobilité que vous lui avez ordonnée. »

En décembre, retour des sifflements semblables à ceux que j'avais substitués aux hoquets aboyants. Ces sifflements sont presque continus; la mère m'écrit une lettre désolée, je la rassure et je lui recommande de veiller à ce que les séances de repos absolu soient très bien faites. En même temps, j'écris au petit malade la lettre ci-dessous :

« Paris, le 9 décembre 1900.

« Mon cher petit malade,

« Il faut que tous les deux jours, *à la même heure*, vous vous allongiez les yeux fermés et que pendant 15 minutes au moins, songeant à ce que je vous disais à Saujon, vous restiez absolument immobile comme si vous vouliez poser pour un *tableau vivant*. Il faut l'immobilité de la statue. L'effort à faire pour obtenir ce résultat ne sera pénible que les premières fois. Vous y arriverez *sûrement* si vous vous pénétrez bien de l'utilité de la chose.

« Faites ce que je vous dis et dans huit jours votre maman m'écrira que vous allez mieux !

« Je vous serre la main. »

Un mois après, le 11 janvier 1901, je reçois de la mère les renseignements suivants : « L'enfant va mieux, il fait bien encore par moments des mouvements de tout le corps, précédés d'un cri très aigu au lieu du sifflement qu'il faisait il y a un mois sans discontinuer. Néanmoins comme cela il est supportable. S'il ne devient pas pire je n'aurai pas besoin de vous le conduire à Paris, je pourrai attendre la date de l'ouverture de votre établissement hydrothérapique de Saujon. Il me prie de vous remercier pour lui, car il est bien content d'aller

mieux; je trouve que la lettre que vous lui avez adressée à lui-même a eu une influence heureuse.

« Veuillez agréer... »

Cette dernière phrase indique bien que l'influence directrice du médecin doit être maintenue, même à distance, pendant longtemps, afin de compléter la cure et d'éviter les rechutes. Ce malade reviendra l'été prochain et je ne doute pas du succès.

Obs. VI. — M. de B..., de Paris, âgé de 11 ans, a des tics depuis l'âge de 7 ans.

Père et mère bien portants ne connaissant pas de tiqueurs dans leur famille. A 7 ans on croit l'enfant atteint de chorée et on le traite en conséquence. On le gave de bromure, d'antipyrine, sans résultat. Les mouvements convulsifs sont surtout localisés aux lèvres qui sont rapprochées comme pour faire la moue, et aux yeux qui clignotent à chaque instant. L'enfant a l'habitude de se ronger les ongles. Après deux mois de séjour à Saujon les tics ont disparu, mais je recommande de continuer à domicile, trois fois par semaine, les exercices de repos. La chose est faite d'une façon très irrégulière par négligence et par le mauvais vouloir de l'enfant. Dès mon retour à Paris on m'amène le petit malade régulièrement tous les 15 jours. Grâce à mes encouragements et aux séances faites dans mon cabinet, l'enfant a assez d'énergie et de bonne volonté pour faire la rééducation nécessaire. L'habitude de se ronger les ongles a cessé depuis 5 mois, mais il a encore quelques tics. Ce malade est en cours de traitement.

Obs. VII. — Mlle M..., 22 ans. Fille d'un médecin mort depuis plusieurs années, est restée seule avec sa mère qui est très nerveuse.

Dès l'âge de 5 ans mouvements convulsifs variés qui ont fait croire à la chorée. A 10 ans localisation plus spéciale des mou-

vements dans les muscles de la face et des lèvres. A 18 ans, manies, phobies, accès de mélancolie ; elle croit que sa mère ne l'aime pas. Les tics augmentent, gagnent les membres surtout les épaules. La malade est traitée sans résultat pendant plusieurs mois dans un établissement hydrothérapique de Bordeaux.

On me l'amène à Saujon le 5 septembre 1900. Je constate plusieurs tics dans les muscles de la face. L'un des plus accentués est celui de la langue qui est continuellement portée dans le coin de la lèvre, d'où présence d'une écorchure à l'angle droit de la commissure labiale. Mouvements spasmodiques de la main droite qui plusieurs fois par minute se porte convulsivement sur la poitrine au niveau du sein gauche, qu'elle serre fortement à travers son corsage.

Si Mlle M... est assise elle remue continuellement les jambes l'une après l'autre, mais elle le fait convulsivement, sans rythme, environ vingt fois par minute.

La malade qui aimait la peinture et l'ouvrage manuel ne veut plus rien faire ; elle n'a plus aucun goût pour sa toilette ni pour sa coiffure. Elle croit que ses anciennes amies la tournent en ridicule, qu'elles se moquent d'elle à cause de ses tics. Dès que cette idée de reparaître devant ses compagnes lui traverse l'esprit, les tics augmentent.

Du 5 septembre au 23 octobre, amélioration progressive par les séances d'immobilité faites trois fois par semaine pendant un quart d'heure et accompagnées de suggestions appropriées à l'état mental spécial de la malade.

En novembre, j'ai occasion de revoir à Paris Mlle M... en compagnie de sa mère et j'ai la satisfaction de constater une véritable transformation. Non seulement il n'y a plus de tics, mais l'état psychique s'est considérablement modifié, la malade est gaie, pleine d'entrain, elle ne redoute plus l'approche de ses anciennes amies de pension. Le mois dernier j'ai eu de ses nouvelles par la garde laïque à laquelle je l'avais confiée pendant tout le temps de son séjour à Saujon.

La garde m'écrit qu'elle l'a vue et que la guérison se maintient.

Obs. VIII. — H. M..., 6 ans. A depuis six mois un clignotement continuel des paupières avec grimaces. Guérison après 5 séances faites au mois d'août; guérison qui s'est maintenue jusqu'à ce jour. J'ai revu l'enfant la semaine dernière, il n'a plus un seul tic.

Obs. IX. — P..., 7 ans. Oncle paternel aliéné. Tics convulsifs depuis l'âge de 18 mois; tics dans les paupières, dans les muscles de la face; la langue, comme chez le malade précédent, est promenée constamment sur l'angle des lèvres, ce qui a provoqué une écorchure avec croûtes qui tombent de temps en temps pour reparaître quelques jours plus tard. L'enfant a de l'incontinence nocturne d'urine, et souvent dans la journée il perd dans son pantalon quelques gouttes qui sortent sans qu'il en ait conscience.

Tic de la jambe droite se manifestant pendant la marche. Plusieurs fois par minute l'enfant reste fixe, piqué sur la jambe gauche, il frotte le côté interne de son soulier du pied droit contre le mollet gauche et il repart pour recommencer un peu plus loin.

Le traitement commencé le 20 avril 1900 est continué pendant tout l'été, mais d'une façon irrégulière. On m'amène l'enfant deux ou trois fois par mois seulement; et malgré cela l'amélioration fait des progrès rapides. Après chacune des séances faites dans mon cabinet, il reste huit à dix jours sans faire un seul tic. Je profite des séances d'immobilité pour faire des suggestions ayant trait à l'incontinence d'urine qui disparaît complètement après le troisième mois de traitement. La mère lui fait faire chez lui deux fois par semaine les séances de repos. Cet enfant habitant Saujon pourra être suivi pendant plusieurs années; je noterai régulièrement ce qui se présentera à mon observation.

II

En 1885 M. Gilles de la Tourette publiait dans les *Archives de Neurologie* un travail ayant pour titre : *Etude sur une affection nerveuse caractérisée par de l'incoordination motrice, accompagnée d'écholalie et de coprolalie.* Il démontrait que ces faits pris à tort pour des chorées étaient des phénomènes d'incoordination motrice spéciale ayant leur caractère propre. Un an plus tard G. Guinon complétait la symptomatologie en décrivant l'état mental de ces malades ; mais il avait le tort de chercher à systématiser les mouvements convulsifs et il les croyait en relation avec leur état mental, ce qui est une erreur.

C'est alors que Charcot dans ses *Leçons du mardi* expose la symptomatologie de l'affection nouvellement décrite. Le nom de *maladie des tics* (maladie de Gilles) est créé.

Voulant généraliser davantage, le professeur Raymond a groupé sous le nom de myoclonie, nom déjà préconisé par Unverricht, les mouvements convulsifs variés comprenant non seulement les petites contractions fibrillaires observées chez les neurasthéniques et les dégénérés, les clignotements spasmodiques des paupières, mais aussi les contractions du paramyoclonus multiplex, la chorée électrique de Hénoch-Bergeron et au dernier degré de l'échelle la *maladie des tics*.

Entre chacune de ces diverses formes on observerait en clinique toutes les formes possibles de transition. Ce serait à ces formes de transition que se rapporteraient quelques-unes de mes observations. Mais les observations I, II, III, V sont bien des cas de *maladie des tics*, telle que la comprend M. Gilles de la Tourette.

Aucun de mes malades, il est vrai, n'a eu de coprolalie ni d'écholalie, mais tous avaient un état mental spécial, des manies, des phobies, des *tics psychiques*, qui coïncidaient avec leurs *tics physiques*. Chez quelques-uns, si la coprolalie

n'existait pas, il y en avait en quelque sorte l'ébauche. C'est ainsi que Mlle B... avait un gloussement particulier ressemblant à un appel. Si la malade n'avait pas guéri, peut-être fût-elle devenue coprolalique ?

Mme D... marmottait des centaines de fois par jour cette phrase bizarre : « J'aime bien ma chère petite fille chérie, bichette chérie, mignonne jolie ».

L'enfant M... avait un cri ressemblant à un aboiement, cri accompagné d'un mouvement convulsif de la tête qui était brusquement tournée de droite à gauche. En même temps, propulsion spasmodique du pied droit en arrière, isochrone avec le cri.

Dans les observations publiées par Gilles de la Tourette, la coprolalie existe dans une proportion de 8 cas sur 12 ; mais elle n'apparaît pas chez tous les malades en même temps que les premiers tics. Dans l'observation I la coprolalie n'apparaît que plusieurs années après le début de la maladie ; dans l'observation II elle apparaît trois ans après ; et dans les observations III et IX cinq ans après.

Que seraient devenus mes malades abandonnés à eux-mêmes ? La question peut se poser.

L'année dernière, pendant le semestre d'hiver, M. Gilles de la Tourette a remplacé à la Salpêtrière M. le professeur Raymond. Dans une leçon sur la *maladie des tics*, il m'a fait l'honneur de me citer, comme étant le premier qui a réussi à obtenir un bon résultat pour le traitement de cette maladie rebelle ; mais il semblait admettre plutôt une atténuation des paroxysmes qu'une guérison définitive. C'est pour cette raison que j'ai voulu attendre un an de plus avant de publier mon travail, afin de donner à mes guérisons la consécration du temps. J'espère qu'ainsi, M. Gilles de la Tourette conviendra qu'il faut atténuer un peu la sévérité de son pronostic. Sa proposition : « *Quand on est tiqueur, toujours tiqueur* (1) »,

(1) Gilles de la Tourette. — La maladie des tics convulsifs. — *Semaine médicale*, 1899, p. 154.

est revisable. Il sera le premier à l'admettre, je n'en doute pas, lorsqu'on lui aura présenté plusieurs succès semblables à ceux que j'ai obtenus.

En 1897, la NOUVELLE ICONOGRAPHIE DE LA SALPÊTRIÈRE publiait une leçon clinique de M. le professeur Grasset (1), leçon faite au sujet d'un malade atteint d'un tic spécial auquel il a donné le nom de *tic du colporteur*. A ce propos, M. Grasset parle du *torticolis mental*, décrit par M. Brissaud ; et il montre les différences qui existent entre le torticolis mental et la maladie des tics de Gilles de la Tourette.

Le traitement appliqué par M. Brissaud en 1897 au torticolis mental a une certaine analogie avec celui que j'ai appliqué pour la première fois un an auparavant (1896), à la malade atteinte de tic convulsif qui fait l'objet de ma première observation. Mais tandis que mon but est de créer chez ma malade l'*image du repos possible* par une immobilité absolue que j'oi donne avec autorité devoir être celle d'une statue, le but de M. Feindel, élève de M. Brissaud, est d'obtenir le redressement de la tête : 1° par des mouvements antagonistes, 2° par un repos en bonne position, le menton étant appuyé sur un support (dans les cas cités le support était le pied d'un campimètre).

Cette méthode, dite méthode de Brissaud, qui peut être bonne pour le torticolis mental (je n'ai aucune expérience personnelle à ce sujet), me paraît défectueuse pour le traitement de la *maladie des tics*. Récemment, MM. Meige et Feindel (2) ont cherché à la vulgariser en en faisant un exposé détaillé sous le titre de : *Traitement des tics par l'immobilisation des mouvements, et les mouvements d'immobilisation.* Je crois que chez les tiqueurs, cette seconde partie : *mouvements d'immobilisation* est plutôt nuisible qu'utile. En effet,

---

(1) *Nouvelle iconographie de la Salpêtrière*, t. X, p. 217.

(2) *Presse médicale*, 16 mars 1901.

« le mécanisme et le siège de l'action curative se trouvent dans l'organe do l'activité psychologique, l'écorce du cerveau (1) ». Donc, la rééducation d'un muscle, en tant que muscle, n'existe pas ; elle ne peut être qu'une rééducation centrale par fixation de l'attention. Ce qu'il faut chercher à obtenir, c'est de fixer sur les centres *l'image du repos possible*. Je le fais par l'immobilité *absolue*, *consentie* et *voulue* par le sujet qui cherche à m'obéir ; mais si immédiatoment après, je lui fais faire des mouvements plus ou moins savants, je détourne son attention du but visé. C'est en cela que ma méthode, toute suggestive, diffère de celle que MM. Meige et Feindel appellent la méthode de Brissaud.

Sur ce point, mes idées sont le reflet do l'enseignement psychologique de MM. Raymond et Pierre Janet (2), enseignement fertile en psychothérapie. L'application n'en est pas toujours facile ; elle demande du doigté, de la persévérance et de la patience ; mais combien on est récompensé de sa peine lorsque des succès analogues à ceux cités plus haut viennent couronner vos efforts !

Dernières remarques. — Mes malades sont-ils bien réellement guéris ? Sont-ils seulement améliorés pour un temps ? Ne faut-il pas qu'ils restent toujours sous l'influence favorable qu'exercent sur eux les séances d'immobilité et les suggestions du médecin qui les traite ?

L'avenir nous l'apprendra. Ce que je peux affirmer, c'est que Mlle B... n'a plus eu un seul tic depuis *trois ans et demi* et que je ne l'ai plus soignée depuis deux ans ; que M. H..., de Bordeaux, n'a plus de tics depuis deux ans, mais il est encore venu passer un mois à Saujon l'été dernier et il a continué

(1) Brissaud.

(2) Raymond et Pierre Janet. — *Nevroses et idees fixes*. Vol. II. — Paris, 1898.

chez lui, pendant l'hiver, deux fois par semaine des séances de repos analogues à celles que je lui faisais faire dans mon cabinet.

Les autres malades, je les considère comme étant en cours de traitement. Tous, je pense, reviendront l'été prochain et chez eux comme chez les précédents je constaterai, je n'en doute pas, une disparition progressive des tics et une plus grande facilité de faire, sans fatigue, ces séances de repos absolu de 15 à 20 minutes que je leur impose et qui, avec les suggestions appropriées à l'état psychique de chaque sujet, constituent, à mon avis, toute la thérapeutique des tics convulsifs.

Afin de fixer l'attention d'une façon plus active encore, j'ai eu l'idée l'été dernier de faire précéder le repos et les suggestions de *vibrations frontales* provoquées par l'application sur le front d'une bande de caoutchouc tendue entre deux branches métalliques reliées à un appareil vibrateur Gaiffe, modification du casque vibrateur de Larat et du fauteuil trépidant de Gilles de la Tourette. C'est là évidemment un simple *truc* destiné à fixer l'attention et qui peut être remplacé par tout autre.

Mais dans les cas où je l'ai employé il m'a donné réellement de très bons résultats. Les malades disaient ressentir sous l'influence de la vibration cranienne une détente qui leur rendait plus facile la séance d'*immobilité absolue* sans laquelle tout traitement des tics convulsifs échoue piteusement.

Index bibliographique. — Outre les ouvrages cités dans le cours de ce travail, on lira avec intérêt :

BOMPAIRE : Le torticolis mental. — Paris 1894.

HARTENBERG : Traitement et guérison d'un cas de tic sans angoisse. — *Revue de psychologie*. — Janvier 1899.

SCIAMANNA (*Riv. de psicol. psichiat. neurop.*). — Décembre 1897 et janvier 1898.

SGOBBO : Un caso de torticollo mentalo. (*Monicomio moderno*), 1898. Fasc. 3.

TISSIÉ : Tic oculaire et facial. (*Journal de médecine de Bordeaux*, 1899, n°s 28 et 29).

POPOFF : Contracture corticale fonctionnelle (*Moniteur russe de névrologie*, 1899, t. VII, p. 174).

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies des enfants.

De la tourniole des nouveau-nés, par A. Brindeau (*L'Obstétrique*, 1900, n° 1, p. 1). — L'auteur a consacré un petit travail, basé sur 11 observations, à la description de la tourniole des nouveau-nés, affection bénigne, mais très fréquente, puisqu'on l'observerait dans 18 0/0 des cas environ.

L'affection consiste en un décollement épidermique formant phlyctène au niveau des replis unguéaux des mains. Elle débute, d'ordinaire, du sixième au dixième jour de la naissance, sous forme d'un décollement de l'épiderme accompagné de rougeur, ne dépassant pas, d'habitude, la troisième phalange. Ultérieurement, il se forme là une petite phlyctène en croissant, qui se remplit d'une gouttelette de liquide séro-purulent. En quelques jours, la phlyctène s'affaisse et se flétrit sans s'ouvrir au dehors. L'affection attaque généralement plusieurs doigts à la fois, mais surtout l'index. La

marche de cette légère affection est très rapide et n'influe en rien sur l'état général de l'enfant. Très rarement on observe des complications (érysipèle).

La tourniole est due à l'infection par le staphylocoque de ces petits soulèvements épidermiques produits par la desquamation qu'on observe dans les premiers jours de la naissance. Pour prévenir la tourniole, il suffira de mettre au nouveau-né des brassières à manches longues pour éviter le grattage. Quand la tourniole est constituée, on recouvrira les doigts de vaseline et d'ouate hydrophile.

Maladies du larynx, du nez et des oreilles.

De l'otorrhée et de son traitement (Paul Rauge, *Medical Presse and Circular*, 3 janvier 1900). — Le Dr Rauge dit que si le pus de l'otite moyenne est recueilli aseptiquement et examiné immédiatement, on n'y aperçoit ordinairement qu'une seule espèce de microbe. Du moment que survient une ouverture spontanée ou provoquée de la membrane du tympan, l'infection secondaire devient possible. Le meilleur traitement des otites est le traitement préventif.

L'otite sèche et son traitement chirurgical, par Pierre Brunel (Jouve et Boyer). — *Conclusions :* Quand un sourd présente une diminution de l'acuité auditive pour les notes graves, un Weber et un Rinne positifs, quand il signale des bourdonnements et de l'audition paradoxale il s'agit presque toujours d'otite moyenne sèche, et le chirurgien peut intervenir avec succès.

Hygiène.

Sur les dangers du biberon à tube (*Revue d'Hygiène*). — Bien que le Comité consultatif d'hygiène (Dr Du Mesnil) en 1886 et en 1897, l'Académie de médecine (Dr Porak) en 1900,

ainsi que tous les médecins et tous les hygiénistes aient proclamé depuis longtemps le danger des biberons à tube, un industriel continue à afficher dans les rues une réclame illustrée représentant un superbe nourrisson muni d'un biberon à long tube ; par un véritable défi, ce placard a été affiché partout cet été à côté d'un avis du Préfet de police mentionnant quelques conseils pour prévenir la diarrhée infantile et critiquant l'usage des biberons munis de longs tubes en caoutchouc. L'on sait, en effet, combien il est difficile de nettoyer à fond ces tubes où s'accumulent des magmas de lait aigri et des myriades de microbes ou moisissures ; pendant plusieurs quarts d'heure l'enfant tient en permanence cet engin dans sa bouche, il y refoule de temps en temps sa salive, aspire et avale avec le lait souillé les toxines et les microbes, agents redoutables de la diarrhée verte des nourrissons, si meurtrière en été. Un honorable confrère, M. le Dr Dufournier, membre de la commission d'hygiène du XVIe arrondissement, indigné de cet état de choses, a provoqué un vœu de la commission appelant sur ce point l'attention du Préfet de Police. Ce dernier a chargé M. le Dr Deschamps, inspecteur des épidémies, de lui soumettre sur ce sujet un rapport détaillé ; il demandait en même temps l'avis du Conseil d'hygiène de la Seine, et c'est au nom de ce dernier que M. Josias a rédigé un excellent rapport dont les conclusions ont été adoptées à l'unanimité. Les deux rapporteurs déplorent que la législation ne permette pas de défendre la vente d'un engin dont le monde médical condamne universellement l'emploi, et qui chaque été cause la mort de tant d'enfants du premier âge ; ils demandent l'un et l'autre que le Parlement intervienne pour défendre le biberon à tube, comme il vient d'intervenir pour la fabrication et la vente des essences reconnues dangereuses par l'Académie de médecine. La conscience du corps médical se révolte depuis vingt ans contre cette provocation journalière à l'infanticide par imprudence ou par ignorance, et il est

inadmissible que la loi reste désarméo pour empêcher un tel crime.

Les routes pétrolées de Californie (*Génie civil*, 9 mars 1901, p. 305, et *Rev. d'Hygiène*). — Dans la Californie du Sud, dans la région voisine du Pacifique et particulièrement autour de Los Angelès, la saison sèche dure huit mois de l'année, les pluies y sont assez rares et les routes constituent en hiver d'immenses fondrières, en été des amas de poussière suffocante. On a essayé l'arrosage périodique à l'eau ; il n'a pas réussi : l'eau manquait, et pour un mince bénéfice la dépense atteignait plusieurs millions de dollars. On imagina alors de remplacer l'eau par lo pétrole, et, contrairement à toute attente, le résultat a été excellent ; l'application a été faite en grand, sur une étendue de routes de plus de 100 kilomètres, dans le comté de Los Angelès.

On commence par bien préparer la route ; ello est empierrée, macadamisée, arrosée à l'eau, puis passée au rouleau pour égaliser les aspérités ; le bombement central doit être très marqué pour assurer l'écoulement de l'eau. Le plus souvont, on commence par fairo usage de la route à la façon ordinaire, pendant quelques mois, afin d'avoir une couche suffisante de poussière bien friable ; on ameublit alors la surface de la route avec une herse ; on la recouvre de terre priso sur les accotements, et l'on y répand, sur une largeur centrale de 3m,50 à 5 mètres, une moyenne de 5,000 à 6,000 litres de pétrole par kilomètre. Au bout de deux ou trois mois, on fait une seconde application de 3 à 4,000 litres seulement, parfois même une troisième dans la première année ; la seconde année, deux applications suffisont, et une seule la troisième année.

L'opération réussit d'autant mieux qu'on applique le pétrolo soit à chaud, soit pendant la saison chaude ; le pétrole chaud s'unit plus rapidement à la poussière ; lo pétrole froid forme des boules avec celle-ci et ne se répartit pas également.

On passe le rouleau le lendomain de l'opération. L'entretien se fait très facilement avec un râteau et un tonneau de pétrole : quand il se produit un creux, on râcle, on comble avec la terre d'accotement, l'on arrose de pétrole et l'on tasse.

On fait usage de pétroles lourds, contenant 25 à 50 p. 100 d'asphalte (*sic*) ; les pétroles de faible densité ne valent pas beaucoup mioux que l'eau, par suite de leur tendance à s'évaporer. Cette qualité très spéciale du pétrole employé dans la région de Los Angelès fait comprendre pourquoi ce liquide forme à la surface des routes une couche solide, très unie, ne donnant ni poussière en été, ni boue en hiver. Ce pétrole ne coûte dans le pays que 3 fr. 80 à 4 fr. 30 les 100 kilogrammes, plus 1 fr. 25 rendu sur la route près de Los Angelès ; la dépense annuelle de ce fait est en moyenne de 470 francs par kilomètre ; elle serait infiniment plus forte dans d'autres pays, et il n'y a pas à y songer pour les contrées de l'Europe centrale, où le pétrole n'arrive que déjà raffiné.

L'odeur, d'abord désagréable, est inappréciable au bout d'une ou deux semaines ; la route prend une couleur brune, que certains préfèrent à l'éclat éblouissant de la poussière blanche si commune en été. Toute poussière est supprimée, et de ce fait l'avantage est considérable au point de vue de l'hygiène, d'autant plus que le pétrole, surtout quand il est riche en bitume, contient un certain nombre de substances antiseptiques ; c'est tout au moins un détestable milieu de culture. Il sera intéressant de connaître, quand l'expérience aura duré plus longtemps, l'opinion des cyclistes et automobilistes, qui ont tant à souffrir d'ordinaire de nos routes poussiéreuses.

Analyse du papier à cigarettes, par S. Orlov (*VIe Compte rendu du Laboratoire municipal de Moscou*, in *Revue d'Hygiène*). — L'auteur a analysé divers échantillons de papier à

cigarettes fabriqué en Russie et à Paris, ainsi que les gaines à remplir de tabac pour fabriquer ces cigarettes.

La couleur jaune de quelques variétés de papier est due à sa coloration artificielle par des couleurs à base de fer.

Les analyses faites par M. Orlov établissent que parfois le papier qui coûte le plus cher est le moins bon. Le papier à cigarettes contient très souvent des traces de sels d'arsenic.

Au point de vue hygiénique, il serait à désirer que le papier à cigarettes ne fût jamais fabriqué qu'avec de la cellulose pure et que la matière dont on l'imprègne ne contînt pas de substances organiques azotées. Aussi les gaines préparées sans colle doivent-elles être préférées aux autres.

Désodorisation de l'urine par le formol. — (*Revue d'Hygiène*). — L'odeur si désagréable de l'urine, quand on a mangé des asperges, disparaît presque instantanément en y versant quelques gouttes de la solution commerciale d'aldéhyde formique. Nous nous sommes assuré à plusieurs reprises de l'efficacité extraordinairement rapide de ce procédé ; c'est une nouvelle preuve de la puissance désodorisante des solutions même très diluées de formol. Il est surprenant qu'un agent aussi actif en solution donne autant de déceptions quand on l'emploie sous forme de vapeur.

Pharmacologie

Le dossier de l'antimoine, par Louis Meulin (Jouve et Beyer). *Conclusions :* Si l'émétique ne trouve pas ses indications dans les usages externes (car il provoque la pustule tibiée qui est l'origine d'ulcérations profondes et douloureuses), il n'en est pas de même de sa médication interne.

C'est un excellent *purgatif en lavage*, c'est-à-dire de 0,05 à 0,10 centigrammes dilué dans un litre d'eau, il agit surtout dans ce cas comme cholagogue.

C'est à tort qu'il est employé comme vomitif dans les cas d'empoisonnement.

Les propriétés expectorantes du tartre stibié à dose de 1 à 2 centigrammes sont peu souvent mises en usage.

Maladies de la nutrition.

Traitement du diabète par l'hydrate d'amylène. — Niessen (*Therap. Monatsch.*, 1900, n° 8) a employé ce médicament dans un grand nombre de cas de diabète. Il ressort de ses observations que l'emploi de l'hydrate d'amylène à doses moyennes (1 gramme trois à six fois par jour) peut amener une amélioration sensible dans le diabète insipide, surtout en ce qui concerne la polyurie et la polydipsie. Le goût du remède n'est pas agréable. Il rappelle un peu celui du camphre, il a une saveur légèrement brûlante, poivrée. Il occasionne aussi parfois une sensation de brûlure au niveau du cou. L'auteur a commencé par prescrire le remède en capsules de gélatine, on peut également le formuler en potion.

Sérothérapie.

Le sérum gélatiné dans les hémorragies viscérales. — (*Bull. Méd.*). — L'innocuité de l'emploi des solutions gélatinées paraît certaine, mais on est moins d'accord sur les résultats de cette thérapeutique ; aussi les faits qui viennent d'être rapportés à la Société des sciences médicales de Lyon méritent d'être connus.

M. Collet a communiqué l'observation d'un alcoolique, âgé de quarante-cinq ans, entré à l'hôpital pour des hématémèses s'étant produites trois fois depuis cinq jours. L'examen viscéral, à peu près négatif, laisse le diagnostic incertain entre

une cirrhose au début et une gastrite alcoolique avec ulcération. Les hématémèses se répètent chaque jour très abondantes, et le malade arrive rapidement à une pâleur extrême. Toute médication reste sans résultat. Une injection sous-cutanée de 20 centimètres cubes de sérum gélatiné à 1 0/0 est pratiquée. Il se produit encore une hématémèse un quart d'heure après l'injection. Elle est due sans doute au sang qui se trouvait déjà dans l'estomac, mais elle est peu abondante et ne se reproduit plus. Pendant les jours qui ont suivi, le malade a repris rapidement ses couleurs et a quitté l'hôpital guéri au bout de peu de temps.

Ce même médecin a eu à soigner un tuberculeux de dix-huit ans, à cavernes aux sommets, et ayant depuis plusieurs jours des hémoptysies abondantes que ni l'ipéca, ni l'ergot ne pouvaient faire cesser. Une injection de 50 grammes de sérum gélatiné à 2 0/0 les arrêta et elles ne se sont plus reproduites depuis.

Médecine générale

Du tatouage et du détatouage ; leur rapport avec l'aliénation mentale, par Paul-Eugène Martin (Vigot frères). — Tous les procédés laissont après le détatouage une cicatrico plus ou moins apparente.

L'acide oxaliquo en solution détatoue et laisse une trace plutôt qu'une cicatrice : la peau est rosée, lisse, souple sans dépression et toute trace de tatouage a disparu.

Maladies des yeux.

De l'iritis d'origine nasale, par A. Robine (Jouve et Boyer). — *Conclusions :* Le traitement consistera à calmer les douleurs, et surtout éviter les synéchies du côté de l'*œil*, et surtout à traiter l'affection *nasale* primitive.

FORMULAIRE

Électuaire contre la constipation habituelle

(M. C. A. Ewald)

Soufre lavé . . .	āā.	10 gr.
Crème de tartre.		
Follicules de séné		5 »
Cardamone pulvérisé.		2gr,50
Sirop de nerprun.		Q. S. pour

obtenir un électuaire de consistance suffisamment épaisse.

F. S. A. — A prendre : 1 cuillerée à café matin et soir.

Lotions contre la chute des cheveux

I. Formol	50 centigr.
Nitrate de pilocarpine.	2 gr.
Teinture de Cantharides.	30 —
— de Jaborandi.	30 —
— de noix vomique	30 —
Baume Fioraventi.	45 —
Alcoolat citron	45 —
II. Formol	25 centigr.
Chloral.	1 gr, 50
Alcool méthylique.	100 gr.

Vernis antiseptique remplaçant le collodion

(Nicaise)

Thymol.	1 gr, 50
Baume de Tolu	5 gr.
Gomme laque pulvérisée.	60 —
Alcool à 90°.	50 —
Ether.	100 —

Le Gérant : O. DOIN

Imp. Paul Dupont.— Paris, 1er Arrt. — 76.7.1901 (Cl.)

Les œuvres de mer. — Hygiène des peintres. — Grèves de médecins. — Les femmes du Minnesota et les jeunes filles du Trenton. — Le remède de la fièvre jaune. — L'hygiène des chemins de fer. — Cours de perfectionnement à l'usage des médecins allemands. — Le traitement chirurgical des néphrites.

L'exode annuel des Terreneuviens est d'une telle importance que l'assistance médicale était devenue absolument nécessaire. Elle a été assurée par le navire hôpital *Le Saint-Pierre* des œuvres de mer qui partit de Saint-Malo le 9 avril 1900 et revint en France le 24 octobre suivant.

Pendant ses croisières *Le Saint-Pierre* a communiqué avec 301 navires pêcheurs, et hospitalisé à son bord 88 malades qui ont fourni 608 journées d'hôpital ; le nombre des consultations et des pansements, en dehors des pêcheurs hospitalisés s'est élevé à 117. Dans sa traversée de retour, *Le Saint-Pierre* a rapatrié 27 malades. En outre du service médical, il a rempli un rôle postal et a échangé avec les navires de pêche un total de plus de 11,000 lettres.

Les résultats obtenus par les œuvres de mer s'accroissent d'années en années ; on est heureux de constater que les ressources de cette œuvre excellente augmentent également. Pour la campagne de pêche de 1901, la société des œuvres de mer a pu faire construire et armer un navire hôpital à vapeur, réalisant ainsi un rêve depuis longtemps caressé.

* * *

La commission d'hygiène industrielle a terminé ses travaux relatifs au blanc de céruse. Après avoir pris connaissance du

vœu émis par le conseil supérieur d'hygiène de France, qui déclare le blanc de céruse poison violent, et avoir constaté les résultats des expériences auxquelles elle a fait procéder, la Commission a repoussé le projet de réglementation d'emploi du blanc de céruse, comportant interdiction partielle, que présentait sa sous-commission. Elle a enfin adopté un projet de règlement d'administration publique dont l'article premier est ainsi conçu : l'emploi du blanc de céruse est interdit dans l'industrie de la peinture.

* * *

Les grèves de médecins tendent à se multiplier à l'étranger. Dernièrement une grève a éclaté parmi les médecins de l'hôpital Saint-Lazare de Cracovie. Pour y mettre fin il a fallu l'intervention directe du maréchal-gouverneur de la province.

Une autre grève a été sur le point d'éclater parmi les médecins assistants de l'hôpital général de Lemberg. Pour l'étouffer dans son germe, les autorités municipales ont pris l'engagement d'améliorer la situation pécuniaire des intéressés.

* * *

Une levée de boucliers féminins a lieu en Amérique. Les femmes du Minnesota se soulèvent contre le projet de loi, présenté par le docteur Chillon, sénateur, fixant à quarante-cinq ans la limite passée laquelle les femmes ne pourront plus contracter mariage. Elles protestent contre l'assertion de l'auteur du projet de loi prétendant que les épouses ayant atteint cet âge ne peuvent concevoir que des enfants faibles et chétifs.

Les jeunes filles du Trenton, dans le New-Jersey, viennent de leur côté de former une association de tempérance dont chaque adhérente s'engage à ne pas se marier avec un homme qui ne s'abstiendrait pas strictement de toute boisson enivrante, y compris, le vin, la bière et le cidre.

* * *

Le gouvernement mexicain avait, il y a quelques années, institué un prix de 100,000 dollars destiné à récompenser l'inventeur du meilleur remède contre la fièvre jaune. Une partie de cette somme vient d'être attribuée à un jeune médecin italien, M. Angelo Bellinzaghi, lequel a découvert un sérum qui dans 83 pour 100 des cas, a donné de bons résultats. Des malades qui en étaient à la troisième phase, c'est-à-dire à la période où les reins cessent de fonctionner ont été sauvés par des injections de ce sérum. Si les expériences qui se continuent en ce moment à la Vera-Cruz se traduisent par des succès, M. Bellinzaghi touchera le restant des 100,000 dollars.

* * *

Le ministre des Travaux publics vient d'adresser aux Compagnies de chemins de fer une circulaire où il leur recommande de faire enlever dès maintenant tous les tapis autres que ceux de linoléum, de caoutchouc ou autres substances susceptibles de lavage; d'interdire d'une manière absolue le balayage et le nettoyage à sec, aussi bien dans les voitures que dans les salles d'attente, salles de bagages, halles; enfin, en attendant leur remplacement par des étoffes susceptibles de lavage, de recouvrir les dossiers et coussins de housses qui seront à intervalles rapprochés, lessivées ou désinfectées à l'étuve. Il est aussi rappelé que les personnes visiblement ou notoirement atteintes de maladies contagieuses, pourront être exclues des compartiments affectés au public ; les compartiments dans lesquelles elles auront pris place seront, dès l'arrivée, soumis à la désinfection. Toutefois cette dernière mesure assez délicate ne pourra être appliquée qu'avec des ménagements tout particuliers.

* * *

Il vient de se former à Berlin un *comité central des cours de perfectionnement à l'usage des médecins praticiens* qui se

propose d'instituer dans toute l'Allemagne des conférences et des exercices pratiques où tous les médecins pourront venir prendre gratuitement connaissance de toutes les découvertes et innovations les plus récentes dans les sciences médico-chirurgicales.

* * *

Dans certaines affections du rein l'insuffisance de la dépuration du sang par ce viscère, deviendrait pour M. Pousson (de Nantes) une indication formelle de la néphrotomie ou de la néphrectomie. Comme la chirurgie du foie, qui tend aujourd'hui à s'attaquer aux affections chroniques telles que les cirrhoses, la chirurgie des reins semble pouvoir prétendre à l'extension de son domaine, jusqu'à faire rentrer dans ses limites les néphrites chroniques, substratum anatomique du mal de Bright.

Et à l'appui de son dire, M. Pousson rapporte sept observations, quatre de néphrite aiguë et trois de néphrite chronique, où il est intervenu. En joignant aux quatre premiers faits, onze autres empruntés à la littérature médicale, il obtient un total de quinze interventions donnant quatre morts opératoires soit une mortalité de 26,66 0/0. Il est à craindre que cet empiètement chirurgical devienne téméraire alors que les deux reins sont le plus souvent malades en même temps et que la thérapeutique médicale n'est pas sans action sur eux.

* * *

M. Lancereaux expose le résultat des recherches qu'il a entreprises sur l'action thérapeutique de l'ovo-lécithine.

Il rappelle que des travaux très intéressants ont été publiés sur ce sujet par Danilewsky, Serone et Desgroz.

Ces travaux ont montré que la lacéthine d'œuf possède une action marquée sur les phénomènes nerveux qui président à la nutrition générale. C'est en se plaçant à ce point de vue que le docteur Lancereaux a eu l'idée d'appliquer la médi-

cation par l'ovo-lécithine à diverses maladies où la dénutrition est particulièrement considérable et grave.

Le docteur Lancereaux lit les observations prises par lui et concernant deux malades atteints de *diabète pancréatique*, arrivés à une phase avancée de leur affection et dépérissant journellement malgré tous les efforts pour les en empêcher. Sous l'influence de l'ovo-lécithine qui leur fut alors administrée à forte dose (50 centigrammes par jour), non seulement leur amaigrissement a cessé mais *ils ont augmenté rapidement de poids*. Leur état général s'est ainsi trouvé considérablement amélioré.

Le docteur Lancereaux dit que dans tous les cas où il a employé l'ovo-lécithine chez des malades atteints d'affections diverses s'accompagnant de dénutrition, les résultats ont toujours été les mêmes : à savoir, reprise des forces et augmentation du poids du corps.

Un jeune homme de 18 ans, atteint de tuberculose osseuse avec dégénérescence amyloïdes des reins et albuminurie abondante, prend de l'ovo-lécithine pendant 15 jours à la dose de 30 centigrammes par jour, et son poids augmente de 3 kilogrammes.

A un enfant de 10 ans, extrêmement maigre et dénourri, toussant et ayant tous les soirs des accès de fièvre (tuberculose commençante), on fait prendre de l'ovo-lécithine (20 centigrammes) pendant un mois ; son poids augmente de 2 kilogrammes et son état général s'améliore d'une façon notable.

A une petite fille de 8 ans atteinte de broncho-pneumonie et dans un état d'amaigrissement considérable on donne de l'ovo-lécithine à la dose de 20 centigrammes pendant un mois. L'état général s'améliore et l'enfant engraisse de 2 kilogrammes.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Les injections intra-cérébrales de sérum antitétanique dans le traitement du tétanos,

Par le Dr Ch. Amat,
Médecin-major de 1re classe.

I

Dans leur très intéressant mémoire sur les effets de la sérothérapie antitétanique (*Archives générales de médecine*, avril 1900), MM. M. Lœper et R. Oppenheim reconnaissent les bons effets des injections sous-cutanées de sérum antitétanique, mais condamnent irrévocablement les injections intra-cérébrales comme inutiles et dangereuses. Des faits récemment observés prouvent que ce jugement ne doit pas être considéré comme sans appel. Ils démontrent en effet que la sérothérapie antitétanique intra-cérébrale est seule vraiment curative et constitue une ressource suprême à laquelle il convient de recourir, si l'on ne veut pas laisser succomber son malade.

On sait que le tétanos est dû au bacille de Nicolaïer, microbe anaérobie et à spores très résistantes. Celles-ci bien pures, non contaminées par d'autres germes s'atténuent assez facilement et peuvent, dépourvues de toxines, être impunément introduites sous la peau d'un animal, absorbées qu'elles sont tout aussitôt par les globules blancs. Pour que ces spores donnent naissance à des bacilles et ceux-ci à de la toxine, il faut que les phagocytes ne puissent intervenir ou qu'ils soient

au-dessous de leur tâche, comme il arrive dans les plaies dilacérées, attrites au point que les globules blancs sont tous occupés au déblaiement des parties mortifiées. C'est à l'action de la toxine sur le système sensitif que sont vraisemblablement dues les contractures. Leur apparition prouve que l'intoxication est déjà faite, et l'effort de la thérapeutique doit désormais se porter sur la neutralisation du poison élaboré, bien plus que sur la destruction du foyer bacillaire. C'est par l'emploi du sérum antitétanique qu'on peut espérer y arvenir.

Virchow le premier et après lui Gad, Goldscheider, Marinesco, Flateau, ayant soutenu l'idée que le développement du tétanos était dû à une combinaison du poison tétanique avec la cellule nerveuse, conséquence de l'affinité de la toxine tétanique pour le neurone moteur, MM. Chantemesse et Marinesco instituèrent une série d'expériences au moyen desquelles, ils finirent par découvrir que la moelle des animaux inoculés avec la toxine tétanique présentait une tuméfaction du corps cellulaire donnant à ce dernier, une forme légèrement globuleuse.

En raison de cette propriété élective de la toxine tétanique et dans le but d'augmenter la puissance du sérum, on eut l'idée de porter directement ce dernier au voisinage des centres nerveux ou même à l'intérieur de ceux-ci. Roux et Borrel, à la suite des survies observées chez des cobayes tétaniques qui recevaient le sérum en pleine substance cérébrale, tentèrent un pareil traitement chez l'homme.

Leur essai ayant été couronné de succès, cette pratique se généralisa au point que l'injection intra-cérébrale du sérum antitétanique est à l'heure actuelle couramment appliquée. Pris en bloc cependant, les résultats fournis ne seraient pas bien favorables puisque sur

59 cas ainsi traités et connus au moment où MM. Lœper et Oppenheim rédigeaient leur article, on relevait 16 guérisons pour 43 morts, soit une mortalité de 73 0/0. Mais il faut admettre qu'il s'agit ici de tétanos extraordinairement graves contre lesquels l'injection sous-cutanée aùrait elle, infailliblement échoué.

Cinq succès récents, dont trois dus à M. Letoux (de Vannes) et deux à M. Barette (de Caen) prouvent bien que le poison tétanique suit avant tout le trajet des nerfs pour être au bout d'un certain nombre d'heures fixé par les cellules de la moelle et du bulbe ; que de plus le sérum introduit par la voie sous-cutanée, ne rencontre pas et partant ne neutralise pas le poison antitétanique : qu'il faut accumuler l'antitoxine là même où progresse la toxine et préserver les portions vitales de la moelle avant qu'elles ne soient atteintes.

II

M. Letoux a fait à la *Société scientifique et médicale de l'Ouest* (4e trimestre 1900) la relation de trois cas de tétanos traités et guéris par des injections intra-cérébrales de sérum antitétanique à hautes doses : 20 centimètres cubes en deux injections dans le premier cas ; 34 centimètres cubes en 3 injections dans le deuxième ; et 48 centimètres cubes en 4 injections dans le troisième.

1° J... 14 ans, blessé le 29 avril 1899 à 11 heures du matin. Écrasement du pied au niveau de la malléole externe. Il entre à l'hôpital le 30 avril 1899.

Le 7 mai au matin, il existe un peu de contracture de la mâ-

choire et les sourcils sont remontés ; on pense au tétanos, on isole, sérum sous la peau, un peu de chloral et de bromure.

8 mai. Raideur du cou. Il se produit quelques crises légères pendant lesquelles le trismus augmente et le malade se raidit. On donne deux tubes de sérum sous la peau dans la matinée à 9 heures 1/2. A 2 heures première injection intra-cérébrale (quantité injectée : 10 centimètres cubes ; durée de l'injection : 27 minutes) aucun accident :

Du 7 au 22 mai : injection sous cutanée de sérum, 10 tubes 1/2 ; injections intra-cérébrales, 2 tubes soit 20 centimètres cubes ; chloral 14 grammes.

L'analyse bactériologique a confirmé le diagnostic.

Dans cette observation, l'état du tétanique ne s'améliora pas à la suite des injections intra-cérébrales. Les contractures, fait observer M. Letoux, restèrent sensiblement ce qu'elles étaient auparavant, ce qui concorde bien avec ce qu'on sait que le sérum (antitoxine) porté dans le cerveau, protège la moelle supérieure alors que la moelle inférieure est déjà atteinte par le poison, mais elle ne défait pas les lésions accomplies. Les contractures établies au moment de l'intervention persistent longtemps.

2° Femme, 24 ans, domestique, entrée le 19 septembre 1899 à l'hôpital avec diagnostic : douleurs rhumatismales.

La malade est entrée dans la soirée, M. Letoux la voit vers 5 heures 1/2 ; il s'agit d'un cas de tétanos. Il existe déjà du trismus et les sourcils sont relevés. On donne un tube de sérum sous la peau et une potion chloralée, on isole la malade. Le lendemain matin, les dents sont serrées, les membres inférieurs raidis, les supérieurs sont souples, les sourcils sont relevés, il existe de la raideur de la nuque, le ventre est dur, les muscles droits sont contracturés (ventre en bois). On donne trois tubes de sérum sous la peau.

Les accidents s'accentuent et le 21 au matin, première injection intra-cérébrale de 10 centimètres cubes (durée 20 minutes). L'injection est faite sans anesthésie et admirablement

supportée. Pendant le temps qu'elle reçoit le sérum dans son cerveau la malade parle volontiers et n'accuse aucune douleur.

Les accidents continuent ; le 22, seconde injection intracérébrale dans l'autre lobe, quantité injectée 10 centimètres cubes (durée 14 minutes).

Pendant les préparatifs de cette injection, la malade est prise d'une très violente crise de contracture généralisée, elle asphyxie, elle va mourir ; à grand peine on parvient à déraidir les membres supérieurs et à pratiquer quelques mouvements de respiration artificielle. La malade revient à elle et l'on pratique l'injection qui est bien supportée.

Le 24. Trois tubes de sérum sous la peau. Les accidents continuent, il se produit plusieurs crises d'asphyxie auxquelles la malade résiste. La température n'a pas encore dépassé 38°. Le 28, la température atteint 39°,5. Les crises de contraction deviennent plus fréquentes ; troisième injection de 14 centimètres cubes en 7 minutes.

A partir de ce moment, amélioration lente. La malade sort guérie le 8 novembre 1899.

Comme porte d'entrée : 1°, la malade présente une brûlure de la main remontant à plus d'un mois et complètement guérie au moment de son entrée à l'hôpital ; 2°, 8 jours avant l'entrée, une piqûre de la main avec une aiguille à viande.

En somme, incubation probable : 8 jours. Intensité moyenne, sauf les crises d'asphyxie.

3° Homme, entré le 19 mai 1900 à l'hôpital, pour plaie du pied, de date récente (2 jours).

Le 24 au matin, on s'aperçoit que le malade a les dents serrées. On diagnostique le tétanos : injection sous-cutanée de 60 centimètres cubes de sérum. Le soir nouvelle injection sous-cutanée de 60 centimètres cubes.

Le 25 le malade souffre beaucoup, ses membres sont contracturés, dans la soirée injection intra-cérébrale à droite bien supportée. Pendant l'injection les pupilles se sont dilatées

et c'est tout, le pouls n'a pas changé (14 centimètres cubes en 9 minutes).

Le 26, même état; nouvelle injection intra-cérébrale à gauche dans la matinée. Pendant l'injection, les pupilles se sont brusquement dilatées, on a suspendu l'injection quelques secondes (14 centimètres cubes en 7 minutes). Dans la journée quelques secousses. Le soir, la température, qui d'ailleurs n'a jamais dépassé 37°,4 tombe à 35°,4

Le 27, le corps est complètement raide. Les secousses sont plus fréquentes que la veille. Les crises douloureuses sont précédées de tremblements qui vont en augmentant; pendant ce temps le regard devient fixe. Dans la matinée le malade avait de nouveau reçu 14 centimètres cubes de sérum dans le lobe droit du cerveau.

Le 28, crises plus fréquentes et plus fortes : 10 centimètres cubes de sérum dans le lobe gauche par l'ancienne ouverture. Le malade continue de prendre très peu de lait et rien autre.

Le 29, état stationnaire; les jours suivants, légère amélioration.

Le 1er juin, le malade souffre moins, la contracture a disparu des membres supérieurs, il remue un peu les jambes

Le 5, les dents se desserrent un peu, le malade prend plus de lait, l'amélioration générale continue.

Le 6, le malade remue bien les jambes, il s'assied presque sur son lit, il se nourrit.

A partir de ce moment la guérison se fait rapidement et est complète le 7 juillet, date à laquelle le malade quitte l'hôpital.

Incubation 7 jours. Intensité moyenne. Traitement, sérum sous la peau : 120 centimètres cubes : sérum intra-cérébral : 48 centimètres cubes.

M. Barette a tout récemment communiqué à la *Société de médecine de Caen*, deux cas de tétanos traités aussi

avec succès par les injections intra-cérébrales d'antitoxine.

4° L. L... 61 ans, maçon, entre à l'hôpital le 1er janvier avec une luxation de l'astragale en dehors compliquée de plaie. La septicémie gangreneuse ayant envahi le pied et menaçant la jambe malgré les moyens employés, le 5 janvier on pratique l'amputation du membre au lieu d'élection, sans réunion de la plaie qui est soumise tous les jours à deux séances de pulvérisation phéniquée.

Le 16 janvier, 15 jours après l'accident, début du tétanos. Trismus, accentuation des plis frontaux. Injection sous-cutanée de 10 centimètres cubes de sérum anti-tétanique, chloral : 6 grammes ; bromure de potassium, 6 grammes

Même traitement médicamenteux et injections sous-cutanées quotidiennes de 10 centimètres cubes les 17, 18, et 19 janvier.

21 janvier. Depuis l'avant-veille, la température est au-dessus de 39°. Le trismus est plus accusé. Raideur des muscles de la nuque et du dos. Secousses cloniques, fréquentes dans le membre amputé. T. mat. 39°,3. Puls. 140.

A 10 heures, injection intra-cérébrale (hémisphère droit) de 13 centimètres cubes de sérum en 6 minutes et 1/2. On cesse, vu le reflux du sérum autour de l'aiguille et la résistance très grande du piston. T. soir 40°. Puls. 120.

22 janvier, nuit bonne ; secousses cloniques beaucoup moins fréquentes dans le membre blessé ; trismus moins accentué, écart de 8 millimètres des mâchoires. 6 grammes de chloral et 6 grammes de bromure. T. mat. 38°,8, soir 38°,2.

23 janvier. Bon état, trismus encore moins marqué. Plus de secousses cloniques.

25 janvier. Les secousses cloniques ont tout à fait disparu. Le malade ouvre très bien la bouche, prend potages et œufs. A partir de ce moment aucun signe de tétanos ne s'est montré,

la plaie de trépanation est fermée. Le bromure et le chloral sont diminués progressivement.

Le 1er février et jusqu'au moment de la communication de cette observation, le 7 février, le malade présente la nuit quelques signes d'excitation cérébrale de cause inconnue aujourd'hui disparus. La plaie d'amputation se cicatrise régulièrement.

5° Mlle B. A... 2 ans 1/2 tombe dans la maison de ses parents en jouant le 15 janvier et se fait au côté droit de la tête, région temporale, une petite plaie qui fut lavée par ses parents avec de l'eau prise dans un fossé et pansée avec des toiles d'araignée.

Le 21 janvier, 6 jours après, début des accidents tétaniques; elle est reçue à l'Hôtel-Dieu le 25 janvier au soir. A 6 heures, on constate : trismus complet, raideur de la nuque ; secousses cloniques dans les muscles du dos, opistothonos ; ptosis de la paupière supérieure droite, commissure labiale attirée à gauche (paralysie faciale du côté de la plaie tétanique). De 6 heures à 8 heures 1/2 du soir, trois crises très caractérisées avec contracture respiratoire, cyanose, menace d'asphyxie.

8 heures 1/2 du soir : T. 38°,2, pouls : 120. Injection de 8 centimètres cubes de sérum anti-tétanique en 6 minutes dans l'hémisphère droit. A 10 heures, l'enfant sommeille. Secousses cloniques assez fortes, mais plus espacées.

26 janvier matin. Nuit calme. Secousses cloniques beaucoup plus rares, trismus moins serré. Lavement glycérine, lavement alimentaire. Soir, 10 heures 1/2 : crise très forte, semblable à celles de la veille, menace d'asphyxie ; la crise dure de 7 à 8 minutes. A 11 heures 1/2 : injection dans l'hémisphère gauche de 10 centimètres cubes de sérum. T. soir, 38°,2.

27 janvier. T. mat. 38°,4. Insomnie, agitation, chloral, 2 grammes dans la journée, il n'y a plus de secousses cloniques. L'enfant prend du lait au biberon.

28 janvier. Pas de nouvelles crises ; l'enfant parle un peu et est moins torpide.

29 janvier. Très bon état.

Depuis, il n'y a plus eu de nouvelles secousses. La paralysie faciale de l'orbiculaire a diminué, la bouche s'ouvre facilement bien que les masséters soient encore un peu durs

III

Chez tous ces malades le tétanos traumatique était confirmé, il avait débuté de six à quinze jours après l'accident. C'est en présence de l'insuccès des injections sous-cutanées de sérum antitétanique et de la gravité des symptômes que l'injection intra-cérébrale eut lieu. La petite malade de M. Barette seule n'a reçu que des injections en plein cerveau. Donc, ici l'expérience est bien démonstrative. Elle prouve que cette intervention n'a pas été inutile à l'inverse de ce que prétendent MM. Lœper et Oppenheim. Le tétanos était grave, il était vierge de tout traitement ; une première injection de 8 centimètres cubes est insuffisante, mais une seconde de 10 centimètres cubes, vingt-quatre heures après arrête complètement la maladie.

Et pourquoi le virus antitétanique injecté sous la peau des quatre autres malades qui s'est élevé à 125 centimètres cubes pour le premier, à 40 pour le second, à 120 pour le troisième, à 50 pour le quatrième ; n'a-t-il pas eu d'action curative ? C'est qu'il ne peut guère agir administré de cette façon qu'à titre préventif. Il faut que l'injection soit faite avant que le tétanos soit déclaré, avant que les centres nerveux soient intoxiqués par le virus produit et cultivé dans la plaie tétanigène. Plus vite cette injection est pratiquée après la production du

traumatisme inoculateur, plus sûr est le pouvoir préventif. L'antitoxine imprégnant l'économie neutralise la toxine sécrétée par la plaie et le sujet est immunisé. Quand le tétanos est déclaré, elle peut être encore utile pour neutraliser, dans une certaine mesure le virus qui continue à être sécrété par la plaie. On comprend aussi que s'il est d'une toxicité médiocre, son rapport étant supprimé dans les centres nerveux, le tétanos benin puisse cesser. C'est le cas des nombreux tétanos guéris par simples injections sous-cutanées.

Etant donnée la façon dont le poison tétanique se comporte voici les indications qui en découlent : 1° toutes les fois qu'on se trouve en présence d'une plaie suspecte, souillée par la boue des rues, la terre cultivée, le fumier, les substances animales, les peaux, les excréments, il faut faire non seulement une antisepsie rigoureuse de la plaie, mais aussi pratiquer le plus vite possible une injection sous-cutanée préventive de 10 centimètres cubes de sérum antitétanique, injection qui pourra être renouvelée sans danger pendant cinq ou six jours de suite ; 2° toutes les fois qu'on se trouvera en présence d'un cas de tétanos confirmé, il faudra recourir sans tarder à l'injection intra-cérébrale si l'intoxication paraît profonde et l'état non favorablement influencé par une injection sous-cutanée d'au moins 20 centimètres cubes de sérum antitétanique ; il faudra porter 10 à 15 centimètres cubes de ce sérum dans le cerveau d'un adulte et 6 à 8 dans celui d'un enfant. Une première injection ne suffira pas toujours, il faudra la renouveler suivant la ténacité des symptômes.

On devra en même temps traiter avec soin la plaie tétanigène, la nettoyer scrupuleusement et faire concurrem-

ment des injections sous-cutanées de sérum antitétanique qui sont absolument inoffensives.

Il est nécessaire que la pratique de cette méthode soit connue et que la technique en soit vulgarisée comme celle de toute opération d'urgence. Pour les injections sous-cutanées de sérum une seringue de Roux est l'instrument indispensable : l'asepsie de l'aiguille, l'asepsie de la peau s'imposent. Pour les injections intra-cérébrales il faut : un rasoir, un bistouri, une ou deux pinces hémostatiques ou de Kocher, une fraise de trépan de 5 à 6 millimètres de diamètre mue par un petit moteur à manivelle, une petite rugine, un stylet mousse, quelques tampons de coton hydrophile ou compresses de gaze bouillie, la seringue de Roux, armée de son aiguille, du sérum, un peu de gaze stérilisée, du coton aseptique et une bande.

D'après les données de Roux et Borrel, et les recherches de Quénu, le lieu d'élection est la partie supérieure de la bosse frontale à 7 centimètres au-dessus de l'apophyse orbitaire externe chez l'adulte, et à 4 ou 5 centimètres de la ligne médiane.

La peau est rasée et aseptisée. L'anesthésie locale au chlorure de méthyle étant obtenue, ou même sans anesthésie, on incise rapidement et jusqu'à l'os un petit lambeau convexe en avant, large de 15 millimètres à sa base et de 10 à 12 millimètres de rayon. Relevé immédiatement avec le périoste qui le double et fixé par son sommet avec une pince de Kocher, une fraise est appliquée sur l'os. La présence de la dure-mère est marquée au fond de l'entame par une teinte blanc nacré ou bleuâtre à surface dépressible. La seringue armée est expurgée d'air. On enfonce l'aiguille obliquement à

35° environ d'avant en arrière dans le lobe cérébral à 5 ou 6 centimètres de profondeur chez l'adulte, 3 ou 4 chez l'enfant. Il ne reste qu'à actionner le piston très doucement et très lentement de la main droite. On perçoit alors, fait remarquer M. Barette une certaine résistance. Il ne faut pas pousser brusquement, mais progressivement. L'aiguille retirée on replace le petit lambeau cutané qu'on peut fixer à l'aide d'un crin de Florence, mais ce n'est pas indispensable. Par dessus on applique un pansement sec, compressif et antiseptique.

Là ne doit pas se borner toute l'intervention active : il faut par tous les moyens possibles arrêter la sécrétion continue de la toxine dans l'intérieur du foyer initial. Aussi doit-on utiliser le sommeil chloroformique, quand on a recours à lui, pour pratiquer l'éradication totale de la plaie tétanigène, voire même l'amputation suivant les cas.

Au traitement causal, curatif par la sérothérapie devront s'adjoindre les précautions d'isolement, de calme auxquelles on soumet d'habitude les tétaniques. On isolera le malade dans le silence, dans la nuit, on évitera les secousses l'agitation, de l'air, toutes influences qui provoquent habituellement les spasmes convulsifs. La température de la chambre devra être constante, mais jamais au-dessous de 20°. Le chloral et le bromure seront employés pour calmer l'excitation cérébrale, l'insomnie qu'on observe souvent.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 26 JUIN 1901.

PRÉSIDENCE DE M. Albert ROBIN.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix, est adopté.

Présentation

Nouvelle seringue à injection hypodermique ou auto-injecteur d'ampoules stérilisées.

M. G. BARDET fait, au nom de M. PAILLIARD, la présentation suivante :

L'appareil que j'ai l'honneur de présenter est destiné par son auteur à l'injection directe du liquide stérilisé contenu dans des ampoules, ce n'est donc pas à proprement parler une seringue à injections hypodermiques, puisque le corps de pompe est simplement un compresseur destiné à repousser, au moyen de l'air comprimé, le liquide médicamenteux.

L'appareil se compose de trois parties principales :

1° Pompe à air, dont l'embout peut recevoir un peu de ouate stérilisée destinée à faire filtre ;

2° Un ajutage en deux parties destiné à recevoir l'ampoule et qui est la pièce originale de l'instrument ;

3° Une canule spéciale, au besoin une pièce de raccord permet d'utiliser les canules hypodermiques ordinaires.

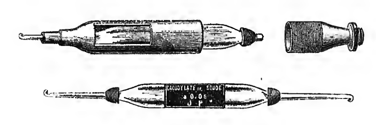


Fig. 1.

Pour l'usage, le corps de pompe préalablement muni de l'ouate filtrante est mis de côté près du reste de l'appareil, la canule est stérilisée dans l'eau bouillante où elle reste jusqu'à l'opération, puis on prend l'ajutage spécial dont on sépare les deux extrémités, vissées l'une sur l'autre. L'ampoule est munie de deux petits embouts de caoutchouc dans lesquels on embroche les pointes de verre, ces petites pièces sont destinées à assurer la fermeture tout à l'heure ; ceci fait, on enfile l'ampoule dans l'ajutage que l'on referme en vissant la partie supérieure sur l'inférieure de manière à serrer un peu. (Il va sans dire que cet ajustage métallique a été stérilisé aussi bien que la canule elle-même.) D'un trait de lime on sectionne la partie effilée de l'ampoule qui dépasse la partie supérieure de l'ajutage et l'on ajuste ensuite le corps de pompe, dont on

ferme ensuite le robinet; d'un autre trait de scie, on coupe la partie inférieure de l'ampoule, puis on ajuste la canule, on ouvre le robinet et l'on pousse légèrement pour amorcer la seringue.

Tenant alors le tout entre les doigts et le pouce, on enfonce la canule en place et l'on fait l'injection suivant les procédés

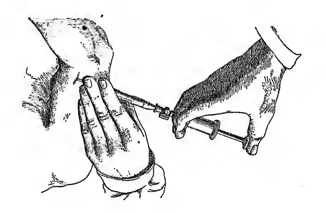


Fig. 2.

usuels. Il faut seulement suivre des yeux le liquide, pour arrêter au moment où il ne reste plus qu'une petite quantité dans l'ampoule, sans quoi on introduirait de l'air dans les tissus.

Cet appareil, que j'ai essayé, me paraît très pratique : il a surtout l'avantage de permettre d'utiliser les ampoules sans en transvaser le contenu. Certes on a déjà imaginé des instruments du même genre, mais je crois que celui que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui a sur ses prédécesseurs des avantages sérieux. On pourrait peut-être objecter que la longueur du bras de levier formé par un ensemble forcément un peu long, risque de faire des dilacérations dans les tissus,

mais l'expérience m'a appris que cette crainte est plus imaginaire que rèelle, car l'appareil est bien en main et avec un peu d'apprentissage on arrive très vite à le manœuvrer avec sûreté.

Communication.

I. — Des divers procédés thérapeutiques capables de rétablir la normale acide des urines,

Par M. G. Bardet.

Les faits nouveaux que je puis apporter représentent un supplément d'information à la discussion qui a fait l'objet des travaux de trois de nos séances au commencement de cette année.

Je commencerai par donner quelques faits expérimentaux qui m'ont amené à modifier mes opinions sur ce que l'on doit considérer comme la normale de l'acidité urinaire.

I. — *Faits d'expériences cliniques.* — On sait que, dans ses recherches, M. Joulie a fourni un procédé nouveau d'analyse, procédé très controversé, procédé certainement erroné, mais que j'ai accepté comme fournissant des résultats à mon avis très concordants et toujours égaux. J'ai également accepté la mesure préconisée par l'auteur de n'agir que sur des urines du matin à jeun et aussi le coefficient fourni par le rapport de l'acidité au litre à l'excès de densité de l'urine. Ce coefficient avait été fixé de 4 à 5 0/0 par l'auteur.

Depuis six mois, j'ai répété mes essais, ils m'ont amené à considérer le procédé de dosage au saccharate de chaux comme moins constant que je ne l'avais d'abord cru, et j'ai reconnu que le procédé à la soude permettait en somme d'obtenir des résultats aussi constants lorsqu'on l'emploie avec

intelligence. Le procédé Joulie me parait donc surtout devoir être considéré comme un tour de main clinique rapide, mais ainsi considéré, il peut rendre des services.

D'autre part, l'étude acidimétrique d'un assez grand nombre d'urines m'a amené à la conviction que le rapport 4 à 5 0/0, considéré comme normal par M. Joulie, est certainement beaucoup trop élevé et, d'accord avec d'autres expérimentateurs plus compétents que moi, j'estime que toutes les fois qu'on trouve avec la méthode Joulie un rapport de 2 ou 3 0/0, on doit considérer le sujet comme étant dans des conditions normales. C'est là un point important, car on voit de suite que, si j'ai raison, les sujets qui présentent un rapport de 4 à 5 0/0 se trouveraient être en état d hyperacidité. Et, d'autre part, toujours dans l'hypothèse d'une observation juste, on voit qu'on ferait fausse route en droguant les sujets qui donnent le rapport 2 à 3 0/0, de manière à remonter leur acidité humorale.

Si j'examine l'ensemble de l'urologie d'un malade, je constate que l'état général est bon et l'urologie normale toutes les fois que l'acidité urinaire atteint plus de 2 0/0 de l'excès de densité. Au contraire, si les urines sont presque neutres, neutres ou alcalines, on voit parallèlement l'état général affecté et l'analyse urologique devenir anormale : notamment l'urée baisse en quantité, mais augmente en rapport avec l'azote total, ce qui fournit un coefficient azoturique exagéré. Les mêmes troubles s'observent, ou des troubles différents, si le rapport acidimétrique monte à 4 ou 5 0/0. J'en conclus que certainement le chiffre normal a toute chance de se trouver être celui qui coïncide avec les apparences de l'état de santé et les résultats urologiques qui se rapprochent le plus des résultats considérés comme normaux.

II. — *Faits d'expériences thérapeutiques.* — Un des effets les plus avantageux de la vulgarisation des travaux de Joulie, et ce dont nous devons lui savoir un gré réel, c'est la restau-

ration de la médication acide par l'acide phosphorique qui s'est montré un excellent médicament et qui rendra assurément des services très considérables ; mais ceci admis, il ne faudrait pas pourtant pousser trop loin les déductions thérapeutiques.

Déjà dans une de mes notes précédentes, j'ai montré que s'il était vrai que l'hypoacidité vraie mettait l'organisme en état de moindre résistance et devait être combattue, on aurait tort de croire que le seul et unique moyen de combattre cette hypoacidité était de faire prendre un acide au malade et j'ai démontré que chez les dyspeptiques hypersthéniques il suffisait d'obtenir par le régime l'amélioration de l'état général, pour voir la réaction humorale, supposée comme donnée par la normale de la réaction urinaire, rétablie dans de bonnes conditions.

Une étude plus développée de la question m'a montré que ma manière de voir était absolument confirmée par les faits et que ce serait une vue par trop simpliste que de considérer la médication acide, en général, et la médication par l'acide phosphorique, en particulier, comme le corollaire obligatoire de la constatation d'un état d'hypoacidité. Sans entrer dans des détails qui seraient ici déplacés, je donnerai seulement trois faits qui montrent combien l'organisme réagit d'une façon complexe et comme on aurait tort de tirer trop vite des conclusions prématurées.

J'ai eu l'occasion de suivre pendant une quinzaine l'urologie d'un malade qui, j'en avais fait plusieurs fois la constatation, depuis un an, était manifestement un hyperacide, car le rapport fournissait régulièrement un titre de 4 à 5 0/0, chiffre que, comme je le disais dans la première partie de cette note, je crois devoir être considéré comme exagéré notablement. Ce malade, un cérébral, se plaignait de dépressions pénibles, aussi, de son chef et par imitation, il se mit au même traitement qu'une personne qui prenait de l'acide phosphorique et arriva à en prendre 1 g ,50 à 2 grammes par jour.

Je laissai faire, un peu par curiosité je l'avoue, et je demandai à faire l'examen tous les deux jours.

Quel ne fut pas mon étonnement de voir que le rapport, loin d'augmenter, baissait régulièrement et arrivait à 21/2 0/0, taux que je crois pouvoir considérer comme normal. Est-ce à dire que je considère l'administration de l'acide phosphorique comme un moyen de combattre l'acidité ? Non, certes, mais je ne suis pas fâché d'avoir observé ce fait paradoxal qui montre que les réactions de l'organisme ne se passent pas du tout comme dans nos vases à réaction de laboratoire.

Voici une contrepartie qui n'est pas moins intéressante : une des déductions en apparence logique des idées de Joulie, c'est que toutes les fois que l'acidité urinaire baisse, il faut donner un acide et que l'administration des alcalins doit être considérée comme dangereuse, puisque son résultat immédiat semble devoir être l'abaissement du titre de l'acidité. Rien de plus faux cependant que ce raisonnement.

J'ai eu l'occasion de suivre quelques hépatiques lithiasiques, malades à nutrition déficiante, caractérisée par une urologie anormale : rapport acidimétrique (méthode Joulie) de 0,5 à 1,5 0/0 ou même parfois urines alcalines, chlorures rares, urée très faible, azote total élevé, coefficient azoturique très bas. L'an dernier, appelé à donner des conseils à trois de ces malades, je leur conseillai la médication par l'acide phosphorique, ce qui semblait logique ; deux sujets suivirent mon conseil, mais, loin d'obtenir une amélioration, je constatai plutôt une aggravation, surtout chez un malade qui dut renoncer rapidement à la médication ; et pourtant l'acidité urinaire avait augmenté.

Quant au troisième sujet, il avait fait comme tous les ans, il était allé à Vichy et force me fut bien de constater, quand je le revis au mois de novembre, que son état général était certainement de beaucoup supérieur à celui des deux premiers malades.

Ceci m'amena à faire un essai, je fis faire le mois dernier

aux deux premiers malades une cure sur place qui devait servir à régler la question de savoir si, oui ou non, une saison de Vichy pouvait être indiquée.

L'analyse urologique pratiquée avant l'essai montra les mêmes caractères que ceux signalés plus haut. Les malades prirent alors par jour de 1,000 à 1,500 grammes d'eau des Célestins, c'est-à-dire de 5 à 7 grammes par jour de sel alcalin. Après huit jours une analyse montrait que l'urologie s'améliorait, car l'acidité n'avait pas baissé et semblait plutôt remonter, l'urée montait notablement et surtout le coefficient azoturique se rapprochait de la normale (passant de 73 et 77 0/0 à 79 et 81 0/0). Après un mois, les analyses, pratiquées tous les huit jours, montraient que la médication donnait des résultats sérieux et mettaient surtout en vue ce fait capital que l'acidité arrivait à 2 1/2 0/0, c'est-à-dire un chiffre parfaitement normal. Chez l'un des sujets l'urée, qui généralement ne dépassait guère 18 grammes par jour, arriva journellement à 21 et 22 grammes.

Ces faits montrent donc bien que l'usage des alcalins n'est pas du tout une cause nécessaire d'alcalinisation humorale, mais que tout dépend absolument de l'état particulier des sujets. Vraie chez les dyspeptiques hyperchlorhydriques, cette règle est au contraire infirmée chez beaucoup d'autres malades. Il faudrait donc se bien garder de tirer, au point de vue thérapeutique, des conclusions exactement calquées sur les réactions connues par les expériences *in vitro*, car on risquerait de se tromper grossièrement.

Voici enfin une observation qui n'est pas moins intéressante, car là les choses se sont passées sans l'intervention d'aucune médication. Il s'agit d'un nerveux, hypersthénique gastrique invétéré. Ce malade, très fatigué d'une longue série de travaux certainement exagérés, arrivait au printemps dans un état gastrique assez grave pour juger une consultation sérieuse comme nécessaire. Les digestions depuis longtemps déplorables étaient assez compromises pour qu'on ait

parlé d'intervention chirurgicale possible. En vue de la consultation projetée, je fais une analyse urologique qui fournit les résultats principaux suivants :

Volume	650 cc.
Couleur	jaune foncé.
Densité	1028
Acidité (rapport)	0, 3 0/0
Urée	17 gr.
Coefficient azoturique . . .	91 0/0
Matières réductrices	Q. consid.
Indican	Beaucoup.
Urobiline	Notable.

C'est, comme on le voit, un sujet à alimentation pauvre et à réactions exagérées, avec des troubles de nutrition très accentués. Le hasard fait que la consultation ne peut avoir lieu, et est retardée en raison des vacances de la Pentecôte qui force malade et médecin à s'absenter. Mon sujet part pour dix jours et fait un voyage rapide en Savoie et en Dauphiné, forcé par ses affaires de se déplacer chaque jour, excellente condition de distraction et de repos moral.

Or, après seulement trois jours, la digestion s'améliorait comme par miracle, l'activité revenait, l'état général semblait excellent et, bref, le malade une fois de retour à Paris était méconnaissable, tant l'amélioration était rapide et prononcée. L'analyse de l'urine faite 24 heures après le retour donnait les résultats suivants :

Volume	1350 cc.
Couleur	normale.
Densité	1019
Acidité (rapport)	3, 2 0/0
Urée	23gr,5
Coefficient azoturique . . .	85 0/0
Matières réductrices . . .	Très peu.
Indican	Traces.
Urobiline	Sensible.

Comme on le voit, l'acidité urinaire a été remontée en même temps que tous les autres signes pathologiques s'amendaient et l'urologie est devenue presque normale ; il a donc suffi d'une influence tout hygiénique pour remettre en état de santé relativement très satisfaisant un sujet d'apparence très compromise. Je n'ai pas besoin de dire que le malade ne pense plus à faire intervenir la chirurgie dans le traitement de sa dyspepsie.

Toutes ces observations démontrent bien que les phénomènes biologiques sont beaucoup moins simples que ne le ferait supposer l'application étroite des idées, sans doute intéressantes mais encore à creuser, qui ont été développées par M. Joulie dans son intéressant travail de l'an dernier. Certainement la médication acide a rendu et rendra des services, notamment dans le traitement des dyspeptiques, mais il ne faudrait pas la généraliser outre mesure et systématiquement, sous peine de rencontrer des déconvenues.

DISCUSSION.

M. ALBERT ROBIN. — Les faits apportés par M. Bardet mettent la question de la médication phosphorique sur un terrain nouveau, et je crois comme lui que la thérapeutique de l'acidité urinaire est plus complexe que les auteurs qui l'ont traitée lors de la première discussion, y compris M. Bardet, qui est le premier à le reconnaître, ne l'ont cru. Je crois donc que nous aurions intérêt à reprendre la discussion, et malheureusement la communication de notre collègue arrive à l'époque où vont commencer les vacances ; c'est donc seulement au mois d'octobre qu'une discussion utile pourra s'engager.

M. DALCHÉ. — Je crois aussi que nous pouvons avec intérêt reprendre cette discussion, car de mon côté j'ai pu observer

de nouveaux faits ; et notamment j'ai étudié l'action de la médication alcaline sur l'acidité urinaire, mais j'ai employé la méthode indirecte en administrant le citrate de soude à des malades. Or, à petite dose, c'est-à-dire à la dose de cinq grammes au plus par jour, j'ai constaté que le citrate de soude, qui on le sait fournit par sa décomposition dans l'organisme du bicarbonate de soude, amène une élévation de l'acidité urinaire, mais en même temps il y a élimination notablement augmentée des phosphates et de l'urée. Je demanderai à M. Bardet s'il a fait la même constatation relativement à ces derniers éléments ?

M. Bardet. — L'observation de M. Dalché confirme les faits que je rapportais tout à l'heure relativement à l'action d'apparence paradoxale de la médication alcaline sur le relèvement de l'acidité urinaire. Comme notre collègue j'ai constaté une augmentation des phosphates et de l'urée, fait d'ailleurs logique puisqu'il est sous la dépendance de l'augmentation du processus nutritif.

M. Désesquelle. — Dans l'action de l'acide phosphorique il faut considérer deux éléments : la fonction acide, d'une part, la fonction phosphore d'autre part, car il ne faut pas perdre de vue que le phosphore est un des éléments constituants de l'économie. Il serait donc intéressant de savoir quel est l'effet des composés phosphorés autres que l'acide phosphorique. Enfin, il ne faut pas non plus oublier que le phosphate de soude joue le rôle principal dans l'acidité urinaire et que par conséquent loin d'être un signe avantageux, l'augmentation de l'acidité urinaire peut dans certaines circonstances être un mauvais indice, le facteur acidité ne doit donc pas être envisagé seul, mais bien en fonction de certains autres facteurs à établir. M. Bardet connaît-il des faits qui puissent éclairer ces divers points ?

M. Albert Robin. — Toutes ces observations montrent combien ces questions biologiques sont complexes et combien il est nécessaire de tenir compte de tous les éléments d'information qui peuvent contribuer à éclaircir les moindres points de physiologie, quand on veut en déduire des considérations thérapeutiques. Pas n'est besoin d'employer la médication acide et surtout la médication par l'acide phosphorique quand on veut voir l'acidité urinaire se relever: faites manger de la viande à un sujet sain, vous verrez le titre acidimétrique monter, diminuez la ration azotée et l'acidité baissera.

M. Bardet. — Un mot pour finir: M. Désesquelles a raison de mettre en avant l'importance et la multiplicité des composés phosphoriques dans le facteur acidité urinaire, car leur rôle est complexe et encore mal connu. Je crois me rappeler que, dans son travail sur les modifications apportées par la thérapeutique dans la fonction acidité urinaire, M. Joulie signale les avantages observés dans l'administration de préparations phosphorées, voire même d'injections d'huile phosphorée, et il est évident que dans ce cas on ne pourrait plus invoquer la médication acide comme dans l'emploi de l'acide phosphorique. Moi-même, il y a un an, dans une note à l'*Académie des sciences* sur la pharmacodynamie des glycérophosphates acides, je signalais leur action sur le relèvement de l'acidité urinaire et j'ai pu constater que les glycérophosphates neutres eux-mêmes produisaient des effets semblables. Tout cela démontre donc que, dans la médication destinée à rendre aux urines leur normale au point de vue de la réaction, il ne faudrait pas admettre une théorie simpliste considérant la médication acide comme le corollaire obligatoire et nécessaire de l'hypoacidité une fois qu'elle est constatée. C'est avec le plus grand intérêt que j'ai suivi la voie ouverte par M. Joulie; je considère son très remarquable travailcomme un point de départ intéressant et, si vous le voulez comme une sorte de schéma capable de fournir un cadre,

mais les études qui en sortiront pourront conduire à des conclusions fort différentes des siennes, c'est là ce qu'il ne faut pas oublier.

Enfin, l'observation de M. Albert Robin vient à point pour montrer que cette question de l'acidi.é urinaire est complexe et difficile : notre président nous a rappelé que l'augmentation de la ration azotée est un des meilleurs moyens d'amener une élévation de l'acidité des urines, mais il a ajouté que, pour cela, il fallait que le sujet fût sain. C'est qu'en effet si vous augmentez la consommation de la viande ou de l'albumine chez un dyspeptique, vous voyez au contraire les urines devenir rapidement neutres ou alcalines, parce que tout dépend de l'utilisation de ces aliments; si l'albumine est transformée, si, en un mot, il y a fabrication d'urée, l'acidité montera, mais si au contraire l'économie est envahie par les dérivés amidés, et peut-être ammoniacaux do la digestion, sans que les cellulos utilisent ces éléments, les urines deviennent d'un titre faible au point de vue acide. C'est seulement par l'apport de faits nombreux, et non pas seulement des expériences de laboratoire, mais encore des faits cliniques, que nous pouvons espérer apporter un peu de clarté dans ces obscures, mais si intéressantes, si passionnantes questions. C'est donc avec le plus grand plaisir que je verrai la discussion reprendre à la rentrée sur la thérapeutique de l'hypoacidité.

M. Désesquelle, au nom des auteurs, présente le travail suivant :

II. — Sur une nouvelle médication iodée par l'albumine iodée peptonisée,

Par MM. Pépin et Leboucq (de Falaise).

MM. A. Gautier et Bourceret ont montré récemment le rôle important que jouent dans l'organisme de très petites quantités d'iode. On pourrait tirer de leurs travaux la conclusion que

l'administration de l'iode sous forme d'iodures métalliques était loin d'être parfaite et présentait le désavantage de faire absorber journellement des doses considérables de ce métalloïde. D'ailleurs tous les praticiens ont reconnu depuis longtemps les inconvénients des iodures métalliques qui produisent assez souvent des accidents d'iodisme plus ou moins graves.

Aussi a-t-on cherché de nouveaux modes d'administration de l'iode. On a d'abord employé les combinaisons de l'iode avec des substances végétales (tanin, essences des crucifères, etc.), comme dans les sirops iodo-tanique et de raifort iodé, l'iodopine. Dernièrement on s'est adressé à des produits d'origine animale contenant normalement de l'iode (iodothyrine de Baumann) ou à d'autres produits de même origine auxquels on l'a combiné. On a ainsi obtenu des médicaments désignés par leurs auteurs sous les noms d'iodalbacide (G. Zuelzer), d'Eigones A. et B. (combinaisons albuminoïdes contenant 15 ou 20 0/0 d'iode), d'iodocaséine.

Au dernier congrès de médecine de Paris, MM. Gilbert et Galbrun ont présenté une peptone iodée qui leur a donné de très bons résultats notamment dans la syphilis. Leur combinaison est très peu toxique, mais d'une saveur très désagréable.

Nous avons cherché à obtenir un produit iodé possédant toutes les propriétés des iodures sans en avoir les inconvénients souvent signalés. Parmi les différents produits que nous avons obtenus au cours de nos recherches, celui qui nous a donné les meilleurs résultats a été préparé de la façon suivante : l'iode est d'abord combiné à l'albumine du blanc d'œuf et la combinaison iodée ainsi obtenue, qui contient 13,45 0/0 d'iode, est ensuite peptonisée ; on concentre alors la solution de façon qu'elle contienne un centigramme d'iode par centimètre cube. Nous avons donné à cette combinaison iodée le nom d'*iodogénol*.

Dans cette préparation, l'iode est à l'état de combinaison avec les peptones ; l'empois d'amidon ne décèle aucune trace

d'iode libre. La combinaison est très stable ; le perchlorure de fer ne la détruit qu'à chaud. La saveur du produit est presque nulle. Administré sous cette forme par la voie stomacale à la dose de 0.10 centigrammes d'iode par jour, pendant sept semaines à un adulte, l'iode n'a jamais déterminé aucun symptôme d'intolérance. L'élimination se fait par les urines; on peut y caractériser la peptone et l'iode après les avoir traités par le perchlorure de fer.

Les essais de ce médicament ont porté sur un certain nombre de cas passibles de la médication iodée: emphysème, obésité, surcharge graisseuse du cœur, lupus tuberculeux, rhumatisme, goutte, arthrites, rachitisme, scrofule. Dans tous ces cas, l'iodogénol a été administré à la dose maxima de deux centimètres cubes, représentant par conséquent deux centigrammes d'iode par jour.

On a toujours obtenu des résultats plus rapides et plus nets qu'avec les traitements iodés ou iodurés auxquels les malades avaient été déjà soumis. Dans nombre de cas où les autres préparations iodées n'avaient rien donné, des résultats très appréciables ont été constatés. On n'a jamais signalé d'intolérance même chez un sujet qui n'avait jamais pu supporter l'iode ou les iodures à si petite dose que ce fût.

M. DESESQUELLE. — Le travail de MM. Pépin et Leboucq appelle de nouveau l'attention sur les tentatives qui ont été faites depuis quelques années pour remplacer les iodures métalliques par des combinaisons iodées dans les cas principalement où ces iodures métalliques provoquent des accidents d'iodisme. On a même cherché à effectuer ces substitutions dans le traitement de la syphilis. Pour mon compte, je n'ai jamais essayé l'emploi de ces préparations iodées dans le traitement de la syphilis ; mais dans de nombreux cas passibles de la médication iodée, j'ai substitué avantageusement aux iodures métalliques mal tolérés par mes malades d'autres préparations iodées telles que le sirop de raifort iodé inscrit

au Codex et le sirop iodo-tannique qui ne l'est pas encore et que l'on prescrit souvent comme s'il l'était, sans en donner la formule. Le sirop de raifort iodé, que la plupart des praticiens ont délaissé, constitue une préparation excellente et douée d'une réelle efficacité. D'ailleurs, toutes ces préparations galléniques ont entre autres avantages celui de renfermer l'iode dans un état de combinaison tel que ce métalloïde conserve toutes ses propriétés thérapeutiques et peut être administré à des doses infiniment moins considérables qué dans ses combinaisons métalliques.

DISCUSSION

M. Albert Robin. — Je crois qu'il se faudrait garder de proscrire les préparations d'iode métallique ou d'iodures alcalins, car les préparations organiques d'iode ne peuvent remplir les mêmes indications. Ainsi l'iodure de potassium, médicament éminemment vasculaire, ne saurait être remplacé par aucun autre iodique, pas même par l'iodure de sodium qu'on tend à lui substituer, sous le couvert inexact de la toxicité des sels de potasse.

M. Desesquelles. — Je me suis mal fait comprendre ; loin de moi la pensée de proscrire les préparations d'iode ou les iodures, et je ne recommande les iodalbumines que lorsque les premières préparations provoquent de l'intolérance.

M. Albert Robin. — J'accepte les préparations albuminées quand il s'agit de faire de la médication *iodée*, mais la médication *iodurée* est autre, et s'il s'agit de l'iodure de potassium, par exemple, les iodalbumines ne peuvent être utilement employées parce que l'élément potassium est nécessaire.

M. MATHIEU présente au nom de M. Delherm le travail suivant :

III. — Note sur le traitement du rhumatisme blennorrhagique par le courant galvanique,

Par M. L. DELHERM, interne des hôpitaux.

L'arthrite blennorrhagique, si rebelle à tous les traitements, compromet très souvent la fonction de l'articulation intéressée, soit d'une façon définitive en déterminant de l'ankylose, soit d'un manière plus atténuée en provoquant des raideurs ou de l'atrophie musculaire.

Les principaux symptômes de l'arthrite : douleur, phénomènes inflammatoires, atrophie musculaire, et les fonctions vicieuses qui en sont le résultat immédiat, nous ont semblé devoir être efficacement combattus par le courant galvanique.

On connaît en effet les propriétés analgésiques de ce courant, on sait d'autre part, comme l'ont montré Beard et Rockwel, que les applications galvaniques de moyenne intensité, en application longue, ont une action vaso-constrictive marquée, enfin le courant est un merveilleux agent de réparation du muscle puisqu'on l'utilise pour combattre les atrophies musculaires.

Remak, qui l'avait employé dans les poussées aiguës du rhumatisme chronique, n'avait pas eu l'occasion de l'utiliser dans les rhumatismes aigus, et il pensait qu'à l'hôpital on serait mieux placé pour en déterminer la valeur. Aussi, c'est dans le service de notre maître, M. le Dr Mathieu, que nous avons pris les observations dont nous avons l'honneur de vous soumettre les résultats.

*
* *

L'instrumentation est très transportable. Elle se compose d'une pile au bioxyde de manganèse ou au bisulfate de mercure ou de toute autre source de courant continu ; d'un galvanomètre, de trois fils, de deux plaques de préférence en terre glaise (électrode d'Apostoli), qui permettent des intensités plus élevées sans crainte de provoquer des eschares.

Nous plaçons l'articulation entre les deux plaques, qu'il suffit d'appliquer avec quelque douceur pour ne provoquer aucune douleur.

Les plaques étant en place, il suffit de pousser la manette du collecteur et de faire monter l'intensité à 20, 30, 50 milliampères. La seule limite de l'intensité est la tolérance du patient ; l'intolérance se manifeste quand le malade perçoit une sensation de cuisson trop forte ou de brûlure. Dans ce cas, il faut diminuer l'intensité du courant.

Le nombre de séances est de deux le premier jour, d'une les jours suivants. La durée d'une demi-heure au début, d'un quart d'heure ensuite.

Les malades que nous avons traités sont au nombre de six. Plusieurs d'entre eux avaient quelques articulations prises et le nombre total des arthrites traitées a été de treize.

Deux artralgies ont guéri, la première après une application, la seconde après cinq applications.

Trois hydarthroses ont cédé, deux à deux séances, l'autre à quatre séances.

Deux séances ont suffi pour une arthrite des petites articulations.

Nous avons constaté quatre cas d'arthrite de moyenne intensité intéressant les grosses articulations.

Une arthrite tibio-tarsienne et une du genou ont cédé à une application.

Une autre a nécessité six applications et la dernière quatorze.

Toutes ont guéri d'une façon définitive sans raideur, sans ankylose, sans atrophie musculaire.

Tois arthrites très graves par l'intensité des douleurs, des phénomènes inflammatoires, et la tendance à l'ankylose, ont été traitées par le courant galvanique.

Une arthrite du coude a cédé à deux applications. Une du genou à trois séances.

La dernière, une arthrite du dos de la main, ne s'est améliorée que beaucoup plus lontement peut-être parce que pendant douze jours nous n'avons pu appliquer le traitement. La douleur a disparu assez vite, les mouvements spontanés commencèrent à se faire, mais il existait encore de l'empâtement quand le malade est sorti du service, mais il n'y avait pas d'atrophie musculaire.

* * *

En général, ce n'est pas immédiatement après la séance que le malade constate la diminution des douleurs, mais une heure et même deux heures après. Toujours nous avons vu, même après la première application, la douleur diminuer au moins pendant plusieurs heures.

Dans les cas tenaces, la douleur spontanée cède assez rapidement, la douleur prevoquée reste seule pendant quelques jours.

Le gonflement périarticulaire disparait en même temps que les phénomènes douloureux, et après l'application du courant on peut constater très souvent une diminution de cet œdème.

Quant aux muscles, jamais dans nes observations — et nous espérons n'avoir pas été en présence de la série heureuse — ils n'ont subi d'atrophie.

Les articulations soumises au courant ont toutes récupéré toute l'amplitude de leurs fonctions physiologiques, sauf pour

le dernier malade traité, et par les raisons que nous avons exposées plus haut.

Nous avons comparé l'action du courant galvanique à celle du salicylate de méthyle. Si le malade se plaignait de deux articulations, nous appliquions le salicylate sur celle qui était la moins douloureuse, et le courant sur celle qui l'était le plus. Le lendemain, l'état de la première articulation n'avait pas changé, et le malade souffrait beaucoup plus de celle-ci que de l'articulation galvanisée, qui était précisément la plus atteinte la veille.

Enfin sur d'autres malades nous avons utilisé le courant faradique et les résultats ont été de beaucoup inférieurs à ceux du courant galvanique. Nous avons bien réussi seulement dans un cas de synovie légère du dos de la main.

Le courant galvanique nous paraît supérieur au salicylate de méthyle, à la faradisation et au massage; il nous paraît aussi avoir sur le plâtre quelques avantages, il diminue aussi vite que lui la douleur et l'inflammation, et son application n'est pas suivie d'atrophie musculaire ni d'ankylose.

Nous préconisons donc dans les arthrites blennorrhagiques, à la période aiguë inflammatoire et fébrile, des applications galvaniques à 30 ou 40 milliampères. Il n'y a aucune contre-indication, qu'elle soit tirée de l'état local ou de l'état général.

DISCUSSION

M. Blondel. — Est-il bien facile aujourd'hui d'admettre comme espèce pathologique l'arthrite blennorrhagique? Je ne le pense pas et je crois qu'il est plus simple d'admettre des arthrites chez des blennorrhagiques, sans vouloir différencier la maladie, surtout au point de vue traitement, c'est pourquoi je crois que le traitement d'ailleurs très intéressant

de M. Delherm pourrait être appliqué à toutes les arthrites, sans le réserver exclusivement aux arthritiques atteints de blennorrhagie.

M. MATHIEU. — Lorsqu'un malade atteint de blennorrhagie voit survenir des arthrites même multiples, l'inflammation articulaire se fixant spécialement ensuite sur une ou deux articulations, j'estime qu'il y a toute chance pour que l'arthrite soit d'essence spécifique et que l'élément blennorrhagique y joue un rôle prédominant. Lasségue, dans son langage pittoresque, disait que le rhumatisme articulaire « léchait les articulations et mordait le cœur », eh ! bien, reprenant cette image, je dirais volontiers que la blennorrhagie lèche plusieurs articulations, mais qu'elle en mord une plus particulièrement.

C'est seulement chez des blennorrhagiques que M. Delherm a obtenu ses succès, et j'avoue que j'étais d'abord sceptique, mais j'ai dû me rendre quand j'ai constaté que, par l'application des courants continus, il jugulait littéralement l'arthrite en trois jours; c'est là, on en conviendra, un fait extrêmement remarquable. J'ai vu dans des cas semblables le massage produire des résultats très avantageux, mais de manière incomparablement plus lente. Et surtout, ce qui a son importance, ces résultats, M. Delherm les a eus sans qu'il se manifestât d'atrophie.

M. BLONDEL. — Je crois que le traitement de M. Delherm, en tant que traitement électrique, agit surtout sur les muscles et non pas sur l'articulation : c'est en obtenant des contractions musculaires et en empêchant l'atrophie que les résultats sont acquis.

M. BURLUREAUX. — Parmi les phénomènes les plus pénibles qui frappent les articulations sous l'influence de la blennor-

rhagie, il faut placer au premier rang la tarsalgie si tenace et si pénible qui désole souvent les malades et contre laquelle les divers traitements, y compris les cures thermales, se montrent impuissants. Je crois que le traitement préconisé par M. Mathieu, et qui s'est montré si efficace, aurait là une indication des plus nettes, car on rendrait service aux malades si le traitement par les courants continus était capable de produire d'aussi bons effets que dans les observations qui viennent d'être citées.

M. Mathieu. — Je n'ai pas de fait à citer, pour l'application de la methode de M. Delherm au traitement de la tarsalgie blennorrhagique, mais je suis aussi de l'avis que cette maladie doit être traitée par le même procédé et à l'occasion je retiendrai l'indication formulée par M. Burluroaux, car il serait intéressant de savoir si nous serons également capàbles d'influencer favorablement cette affection.

M. Bardet. — Je crois comme M. Mathieu que dans les faits cités c'est bien sur l'articulation que se produit l'action électrique : les courants continus sont des agents vasomoteurs énergiques et leur action sur les muscles est beaucoup moins certaine, pour agir sur ces derniers c'est au courant faradique qu'il faudrait recourir, or, cela n'a pas été le cas dans les observations citées.

M. Mathieu. — Les essais ont été faits également avec le courant faradique, mais ils n'ont pas fourni de résultat appréciable; j'ajouterai que, comme le dit M. Delherm dans son travail, l'application a été faite à travers l'articulation, on ne saurait donc invoquer l'action musculaire, attendu que si les muscles ont été intéressés, c'est seulement dans leurs insertions et de manière très restreinte.

IV. — Note sur l'emploi des fortes doses de sérum antidiphtérique,

Par M, Thomas, de Genève.

Je désire communiquer à la Seciété de thérapeutique les résultats que j'ai obtenus par cette méthode, en prenant comme base les observations du service de la Clinique médicale de Genève et cela à partir d'octobre 1894.

Jusqu'à la fin de l'année 1897, j'ai utilisé deux thèses faites par des anciens internes, les Drs Valette et Aubin ; à partir de 1898, j'ai dépouillé moi-même teutes les ebservatiens. Ce terrain d'études présente sans deute des incenvénients : malades de la classe pauvre, arrivant souvent trop tard, même agenisants, etc. ; mais l'avantage réel de bennes observations, complètes, est trep grand pour ne pas passer eutre.

L'emploi des hautes doses n'a été réellement mis en œuvre qu'à partir de 1901, mais déjà en 1900, époque à laquelle j'ai pris cette partie du service, la conviction qu'une certaine propertien des insuccès était due à une trep grande timidité dans l'application du traitement, s'était faite en moi. Seulement, il a fallu tâtonner au début et j'ai toujours precédé avec prudence et en tenant compte de chaque cas.

Veici quelles étaient les conclusions fermulées par le Dr Valette dans sa thèse de 1895 ; il n'est pas indifférent de jeter un regard en arrière pour considérer l'opinion d'alers et la comparer à celle d'aujourd'hui.

Il faut injecter aussi peu de sérum que possible et en injecter assez.

Le premier jour à l'entrée, 10 centimètres cubes.

Le deuxième jeur, même dose dans les cas sérieux et surtout lors du croup.

Le treisième jour, interrompre le traitement et s'assurer le quatrième jour si une nouvelle dose est nécessaire, et ainsi de suite

Il faut noter qu'au début de son traitement, la clinique médicale n'avait à sa disposition que du sérum Behring; c'est plus tard que M. le professeur Massot, directeur du Laboratoire de bactériologie de la ville de Genève, s'est mis à fabriquer du sérum selon la méthode de Roux; à l'heure actuelle, chaque récolte est essayée comparativement à Genève et à Paris.

La statistique, octobre 1894 à avril 1895, donne 5 morts sur 28 cas; l'étude des cas de mort nous apprend qu'il s'agit de deux angines et trois croups, injectés en général tardivement et morts soit dans les deux premiers jours, soit après une amélioration passagère.

Dans une seconde période portant jusque vers la fin de 1897, nous avons 42 cas, dont il faut déduire 18 sans examen bactériologique ou caractérisés par des microbes autres que le Löffler; sur les 24 cas restants, 2 morts seulement. Déjà à cette époque se manifeste la tendance d'élever les doses. Ainsi un cas grave reçoit le 3e jour 20 c. c. en une fois, 10 c. c. le 5e jour et guérit; nous verrons plus tard les résultats en ce qui concerne le croup.

Les résultats de 1898 sont : 27 cas d'angine, 2 morts; 9 cas de croup, 2 morts; et il faut tenir compte du fait que ces morts se sont produites, sauf une, 24 heures après l'entrée à l'hôpital. En revanche, guérison totale d'un cas grave, enfant de quatre ans, avec la dose totale de 40 c. c. en trois jours.

En 1899 : 15 angines, 0 mort; 10 croups, 1 mort; parmi les angines, un cas grave chez un garçon de quatorze ans, guérit après avoir reçu 50 c. c. en trois jours; dans les cas de gravité moyenne, on compte en général 30 c. c. en deux jours.

En 1900, 13 angines, 3 morts, dont 2 très peu après l'entrée et une à la suite d'une néphrite grave; 9 croups, 3 morts

survenues le jour même ou le lendemain. Pour ces derniers, on essaie l'emploi de fortes doses d'emblée : ainsi, 40 c. c. en 24 heures.

En 1901, 20 angines avec 2 morts, l'une de carie du rocher suite de rougeole, l'autre d'injection érysipélateuse ; maximum de la dose injectée : 70 c. c. en 3 jours.

8 croups, 2 morts ; l'un de bronchopneumonie contractée avant l'entrée à l'hôpital, l'autre décédé le jour d'entrée. Sur les 6 guéris, 4 l'ont été sans opération ; maximun de la dose injectée 80 c. c. en 3 jours.

Je n'ai pu relever aucun effet nuisible mentionné depuis 1894 ; dans un cas d'albuminurie, la proportion s'est élevée le lendemain du jour où avaient été pratiquées deux injections de 20 c. c. chaque, mais la guérison ne s'est pas fait attendre.

Au point de vue des angines graves, les résultats, si l'on veut bien tenir compte des cas et du moment de l'intervention, sont excellents.

Enfin, pour les croups, nous voyons s'abaisser de beaucoup la proportion des opérés ; de 6 trachéotomies sur 9 cas en 1898, nous arrivons ce semestre à une trachéotomie et un tubage sur 8 cas et cela malgré que la plupart sont arrivés en deuxième période même avancée.

Nous nous croyons donc autorisés à poser les conclusions suivantes :

1° Le sérum doit être injecté à forte dose dès le premier jour de traitement et cela lorsque le cas est reconnu comme ayant un caractère sérieux ou lorsqu'il s'agit du croup;

2° Le lendemain doit être un jour d'attente et de surveillance des effets attendus ;

3° On peut considérer le chiffre de 40 c. c. donné le premier

jour de traitement comme un chiffre maximum employé surtout dans les angines graves et le croup.

La séance est levée à six heures et quart.

Le secrétaire de service,

A. Bolognesi.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Gynécologie et obstétrique.

Faut-il serrer le ventre des nouvelles accouchées. — Il y a des ventres, dit M. Vigot (*Année médicale de Caen*, 15. janv. 1901), il y a des parois qui reviennent franchement, normalement à leur intégrité. D'autres restent flasques, paresseux; la fibre musculaire ne réagit plus; le tissu fibreux distendu revient peu à peu sur lui-même.

Dans ces deux cas le rôle de la serviette est illusoire; inutile dans le premier cas, insuffisant dans le second. La compression n'est donc d'aucune utilité. Mais, est-ce qu'elle n'est pas plutôt nuisible?

L'utérus comprimé se logera quelque part. Il ne peut remonter en haut. Il aura trois voies à suivre: Il sera rejeté d'un côté ou de l'autre, dans le flanc et la fosse iliaque droits ou dans la fosse iliaque et le flanc gauches, ou bien il réintégrera son domicile dans l'excavation.

Dans le premier cas, vous empêchez l'utérus de descendre progressivement dans le bassin; les ligaments larges restent distendus, surtout celui du côté opposé au flanc où se loge l'utérus.

Si l'utérus descend par la compression dans l'excavation, il trouvera une cavité, dont les diamètres viennent d'être augmentés par le séjour de la tête et la descente fœtale ; il trouvera un plancher du périnée qui, par la distension fœtale, a perdu sa solidité et joue mal lo rôle de plancher. L'utérus, s'il est volumineux, descendra jusqu'à la vulve.

Les ligaments larges resteront distendus et ne reviendront pas à leur état primitif.

Il est rationnel de penser que c'est là un facteur dans los chutes de l'utérus, dans les prolapsus utérins.

Dans tous le cas, la serviette qui comprime le ventre et l'utérus ne sert à rien ; elle est nuisible.

Confrères, ne vous laissez pas attendrir par les demandes des nouvelles accouchées ; pas de servietes ; de l'antisepsie, et voilà tout.

Maladies des enfants.

Du biiodure de mercure dans la diphtérie, par M. Weichselbaum (*Merck's Archives*, décombro 1900). — Depuis quelques années on a cherché à employer le peroxydo d'hydrogène dans la diphtérie. Mais quoique ce médicament agisse comme dissolvant et désinfectant lorsqu'il est employé localement, les résultats obtenus tendent à prouver que son action est impuissante à combattro les suites de la diphtérie.

Il était donc nécessaire do chercher un autro remède dont le pouvoir antiseptique fût assez énergique pour combattre le développement du poison diphtérique et soustraire les centres norveux à son influenco dostructive. Il a été reconnu que le plus puissant antiseptique ot germicide était le biiodure de mercure, et ce médicament a été depuis lors essayé à plusieurs reprises.

L'auteur l'emploie de la manière suivante :

Après avoir donné au malade un purgatif mercuriel au com-

mencement du traitement il administre aussi souvent qu'il est nécessaire :

Biiodure de mercure.	0,053 gr.
Iodure de potassium	0,212 —
Eau	3,82 —

Dissoudre puis ajouter :

Sirop d'acide iodhydrique pour faire 120 gr.

Cinq à dix gouttes sur la langue toutes les vingt minutes, jour et nuit.

Peroxyde d'hydrogène	30 gr.
Eau	90 —

Employer au moyen d'un vaporisateur, et si le malade est assez âgé le faire se gargariser toutes les demi-heures, jour et nuit.

Sulfate de quinine	2gr 40
Extrait de réglisse	30 gr.
Eau de cannelle pour faire	120 —

Agiter avant de s'en servir. Une cuillerée à thé toutes les deux heures, jour et nuit.

Teinture d'aconit.	64 gouttes
Clycérine.	15 gr.
Eau de cannelle p. faire . . .	120 —

Agiter. Une cuillerée à thé toutes les heures, jour et nuit. Lorque le malade n'a pas de fièvre, donner toutes les deux heures.

Alimentation. — Lait de poule, œufs à la coque, bouillon de bœuf et de poulet, lait, blanc d'œuf battu dans de l'eau (à discrétion.).

L'auteur n'a pas perdu un seul diphtérique en quinze ans,

la maladie suivit toujours un cours normal, et n'eut pas de suites fâcheuses.

On peut objecter que ce traitement n'est pas nouveau, ces remèdes ont été employés souvent et depuis longtemps. Mais l'auteur les emploie sans discontinuer pour empêcher la pullulation des germes pathogènes. Si l'on laisse s'écouler plus de vingt à trente minutes entre les doses successives de biiodure on laisse à la membrane le temps de se reformer. L'auteur n'indique pas ce traitement comme spécifique, il désire simplement attirer l'attention sur cette méthode et la manière de la mettre en pratique.

Dans les familles où plusieurs enfants se trouvent exposés à la contagion, l'auteur administre à titre prophylactique la mixture au biiodure, seule, quatre fois par jour et jamais il n'a observé de cas de diphtérie chez les sujets ainsi traités.

Avant d'adopter la méthode qui précède, l'auteur employait le traitement par la potasse et les ferrugineux avec les gargarismes et le spray d'eau de chaux. Dans ces conditions quelques malades guérirent, mais présentèrent des paralysies, d'autres moururent.

Médecine générale.

Un cas de sclérodermie très amélioré par les boues minérales de Dax. — (*Arch. gén. d'hyd.* avril 1900, analysé par *Gaz. des eaux*, 31 janv. 1901). MM. Lavielle, Bou rretère, Labatut d'abord déterminent la nature de la sclérodermie. Après avoir cité l'opinion des cliniciens qui ont traité la question, ils arrivent à la conclusion formulée par le profeseur Raymond qui a affirmé la pathogénie nerveuse de cette maladie. Les troubles sensitifs précurseurs, les troubles trophiques associés à la sclérodermie permettent de préciser encore davantage la nature de cette maladie : c'est une affection pri-

mordiale du système nerveux sympathique d'après le professeur Brissaud. Sans nous arrêter aux détails de la discussion très nourrie, nous passons à l'observation que nous résumons :

Mlle X, réglée à treize ans (variole et diphtérie antéc.), timide, apathique, née de parents nerveux. La maladie est attribuée à un refroidissement et débuta il y a huit ans par cyanose, refroidissement, engourdissement, et fourmillement des extrémités. Il y a quatre ans, elle eut des pertes de connaissance au moindre bruit, en même temps la malade prit une attitude vicieuse, la tête était penchée en avant, les bras formaient un angle avec le corps, dans la position verticale, les troisièmes phalanges fléchies à angle droit sur les secondes, les mouvements des membres supérieurs limités, la flexion réduite de moitié, l'extension au minimum, extrémités des phalanges amincies. La peau indurée donnait la sensation de *bois* ou de *pierre*. Pas d'œdème, la face amincie, impassible, immobile, le front lisse, les lèvres amincies, raccourcies, tendues sur les arcades dentaires, la bouche petite, les oreilles dures, rigides, collées aux tempes. Le nez effilé, les narines rétrécies. La face était *momifiée*. Le cou, le thorax endurcis, immobilisés comme par une cuirasse. Sensibilité normale, sensation générale de froid et de constriction.

Le traitement employé jusqu'ici, 1896, ne produisit aucun effet. Enfin, le 2 mai 1897, elle fut envoyée à Dax, où elle resta cinq mois, pendant lesquels elle prit 90 bains, 150 douches chaudes, massage et gymnastique, supportait très bien le traitement. Mlle X est partie très améliorée. Déjà une autre malade, envoyée antérieurement par le Dr Brissaud fut améliorée par les eaux de Dax, les auteurs cependant ne prétendent pas que c'était là une cure radicale.

FORMULAIRE

Traitement de l'anaphrodisie

Pastilles de Cachundé.

Terre bolaire		50 gr.
Succin		25 —
Musc	àà	3 —
Ambre gris		
Bois d'aloès		16 —
Carbonate de magnésie		23 —
Santal citrin		5 —
Santal rouge		100 —
Mastic	àà	3 —
Acore vraie		
Galanga		
Cannelle		
Aloès		
Rhubarbe		
Myrobolans		
Absinthe		
Ivoire calciné		90 —
Vin muscat		50 —
Hydrolat de roses		25 —
Sucre		2.400 —
Mucilage de gomme adragante		Q. S.

Faire des pastilles de 0gr,60 (6 à 8 par jour).

(*Écho méd. de Lyon.*)

Gouttes antihémorrhoïdaires

Teinture d'hydrastis	5 grammes.
— de viburnum	5 —
— d'hamamelis	10 —
— de marron d'Inde	10 —

En prendre XV et XX gouttes avant les repas dans un peu d'eau sucrée.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. PAUL DUPONT 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 77.7.1901 (Cl.).



Les médecins étrangers en France. — Le sirop de codéine. — Nouveau méfait du tabac. — Contre les mouches des chevaux. — Mesures contre l'alcoolisme en Belgique. — La lutte contre l'alcoolisme. — Les vacheries de Paris et de province au point de vue de la tuberculose.

L'article 5 de la loi de 1892 sur l'exercice de la médecine, porte que les médecins diplômés à l'étranger, quelle que soit leur nationalité, ne pourront exercer leur profession en France, qu'à la condition d'y avoir obtenu leur diplôme de docteur en médecine. Cependant, le Gouvernement peut, dans certains cas particuliers, autoriser des médecins étrangers, pourvu du seul diplôme de leur nationalité, à pratiquer en France; mais, d'après un arrêt du Conseil d'État, cette autorisation n'est pas définitive : elle est essentiellement révocable et précaire.

C'est généralement pour l'exercice dans les pays frontières ou dans les stations climatériques où viennent leurs nationaux, que les autorisations d'exercer sont accordées à des médecins étrangers; ceux qui en profitent sont, d'ailleurs, peu nombreux. La liste officielle comprend seulement 37 médecins autorisés : 4 peuvent pratiquer sur tout le territoire; 13 sont autorisés pour les Alpes-Maritimes; 1 pour Menton; 1 pour Nice, Cannes et Biarritz; les autres sont autorisés à la frontière de l'Est ou d'Espagne ou en Corse; 4 seulement dans le Centre, 1 en Maine-et-Loire, 1 à Saint-Denis, 2 dans la Seine.

Comme on le voit, ce n'est pas l'élément étranger qui augmente beaucoup la pléthore médicale.

* * *

Il n'y a pas de petites économies, et l'Assistance publique veut en faire. Pour solder les folies de MM. les architectes, elle vient de supprimer, par une circulaire du 8 mai, le sirop de codéine et de proposer son remplacement par le sirop d'opium ou le sirop diacode. Jugez donc, le julep codéine coûtait 30,000 francs par an, tandis que le julep diacode permet de réaliser une économie de 20,000 francs.

* * *

L'abus excessif et habituel du tabac serait accusé, non-seulement d'aggraver le diabète, mais même de provoquer la glycosurie. La nicotine n'est pas à incriminer ici, mais bien les divers produits de combustion qui se trouvent dans la fumée du cigare ou de la cigarette et, en particulier, à l'oxyde de carbone. Le cigare et la cigarette en fournissent davantage que la pipe où la surface de combustion exposée à l'air est plus grande et la combustion par conséquent plus complète.

* * *

Pour extra-médical qu'il soit, le conseil que donne le *Chasseur illustré*, pour préserver les chevaux, à la campagne surtout, contre les mouches qui les assaillent et les tourmentent dans les saisons de chaleur, est à retenir par nombre de confrères. Il consiste en une décoction de stramoine faite avec une partie de feuilles et de tiges pour trois parties d'eau. On laisse bouillir 19 à 20 minutes environ. La préparation faite au moment de s'en servir est celle qui convient le mieux. Les décoctions anciennes sont cependant bonnes. Une application faite sur la face interne des membres, le ventre et le pourtour de l'anus, suffit à débarasser l'animal de ses ennemis toute une journée. Toute autre décoction, même la décoction de tabac, qui est beaucoup plus coûteuse, ne vaut pas celle de stramoine.

* * *

Poursuivant sa campagne contre l'alcoolisme, le ministre des finances de Belgique vient de déposer un projet de loi augmentant fortement le droit de licence à percevoir des cabarets. Ceux qui en étaient exemptés payeront 50 0/0 en 1901 et 1902 et seront frappés intégralement à partir de 1903. Les cabarets où l'on ne débite pas d'alcool seront exemptés du droit de licence. La fraude sera punie comme précédemment d'amende et de prison et en plus de confiscation du mobilier d'exploitation et des boissons en cave. Quant aux cabarets à installer à nouveau, ils seront taxés d'une licence triple. On espère par ces mesures enrayer sérieusement le développement des débits d'alcool.

La France devrait bien imiter un peu la Belgique !

* * *

A la suite d'une décision prise par le Conseil municipal, M. Thourot, maire de Montbéliard, suivant dans une certaine mesure l'exemple donné par M. Augagneur, maire de Lyon, vient de prendre un arrêté interdisant d'ouvrir des cafés, cabarets ou débits de boisson, dans un rayon de 30 mètres autour de la limite extérieure de l'emplacement des écoles communales et salles d'asile.

Le mouvement semble désormais donné. Il est à espérer que les municipalités vont rivaliser de zèle dans l'emploi d'un moyen qui satisfait tout à la fois les débitants établis et les ligueurs anti-alcooliques.

* * *

Il résulte d'un rapport de M. Nocard, que Paris est actuellement près de devenir un des endroits de France où l'on trouve le moins de vaches tuberculeuses. Les statistiques de

l'abattoir de la Villette montrent que la proportion des vaches reconnues malades à l'autopsie est beaucoup plus faible pour les vaches du département de la Seine que pour celles qui viennent de province.

Si donc on ne consommait à Paris que le lait produit par les vacheries du département de la Seine, on serait à peu près certain de ne pas boire de lait tuberculeux. Malheureusement il n'en est pas ainsi ; sur les 650,000 litres de lait qui représentent la consommation quotidienne de la grande ville, les vacheries du département de la Seine, n'en produit guère plus de 200,000, tout le reste, c'est-à-dire les deux tiers de la consommation provient des départements environnants, dans un rayon de vingt, vingt-cinq, trente lieues et plus. Or, en province, les vaches sont conservées tant qu'on peut en espérer une gestation nouvelle et si l'étable est infectée, ce qui est malheureusement très fréquent, toutes les vaches qu'on y introduit saines, y deviennent successivement tuberculeuses. Ce système défectueux a été abandonné par le nourrisseur parisien qui achète ses vaches aussitôt après la mise bas en pleine lactation et les livre au boucher dès que la quantité de lait qu'elles donnent, ne compense plus les frais d'entretien.

En résumé, le lait mis en vente à Paris, doit toujours être considéré comme suspect, et la seule précaution qui puisse mettre le consommateur à l'abri de tout danger, consiste à faire bouillir le lait avant de le consommer. Cette pratique, si simple, ne garantit pas seulement le consommateur contre l'infection tuberculeuse : elle met encore et surtout à l'abri des infections intestinales qui sont si fréquentes et si redoutables pour les enfants pendant l'été.

CHIMIE BIOLOGIQUE

De l'acidité Joulie, dans l'urine

par J. WINTER
Chef de laboratoire de la faculté de médecine

Dans une série de mémoires, parus dans ce Bulletin en 1900, M. Joulie a exposé ses idées sur l'acidité urinaire et sur le bénéfice que, selon lui, la clinique est en droit d'attendre des théories qu'il y développe.

En dégageant de ces mémoires touffus ce qu'ils renferment d'essentiel on en peut, je crois, condenser la substance en quelques propositions simples que voici :

1° L'acidité urinaire telle qu'on la dose actuellemet ne serait pas l'acidité vraie. M. Joulie propose une acidimétrie différente ;

2° Avec l'acidité obtenue par sa méthode et le poids spécifique de l'urine, M. Joulie établit un rapport dont il prétend que les variations sont parallèles aux fluctuations de la richesse phosphorique de l'urine et à celles de l'état physiologique de l'individu ;

3° Comme conséquence thérapeutique, M. Joulie propose l'emploi de l'acide phosphorique chaque fois que son rapport baisse. Pour permettre d'en apprécier la chute il indique la valeur numérique que ce rapport doit avoir à l'état *normal.*

Je fus très surpris de ces critiques contre l'acidimétrie courante qui a fait ses preuves et dont les indications, celles surtout avec la phénol-phtaléine, suivent de très près les exigences de l'équivalence chimique.

C'est à cette acidimétrie que l'on doit, précisément, l'hypo-

thèse déjà ancienne, dont se sert M. Joulie, que l'acidité urinaire est due aux phosphates acides.

Depuis dix ans j'ai, personnellement, dans des milliers d'analyses, établi et mentionné le rapport de l'acidité aux phosphates. L'intérêt dynamique de ce rapport m'ayant paru très considérable je me suis livré depuis deux ans à une étude générale des liens qui existent dans l'urine entre l'acidité, les phosphates et les sels terreux.

Cette étude qui n'est pas achevée, me mettait plus particulièrement en mesure, au moment où parut le travail de M. Joulie, d'en apprécier la valeur chimique. J'avoue avec regret qu'il m'a produit une impression plutôt pénible.

Je fus surtout très surpris de la méthode nouvelle que propose M. Joulie avec, comme liqueur acidimétrique, une solution de chaux dans le sucre et, *comme terme de la réaction acide, l'apparition d'un précipité.*

A priori, je ne me représentais absolument pas cette marche opératoire donnant l'acidité et la richesse phosphatique d'une urine. Voici pourquoi :

Il est classique qu'un phosphate acide de chaux, traité par la dissolution d'un sel calcique, sans excès, donne naissance à *un phosphate neutre* (PO^4CaH) *à peu près insoluble dans l'eau.* C'est même là un excellent moyen de préparer ce phosphate neutre.

L'urine contenant de la chaux et de la magnésie, il résulte immédiatement de cette remarque que l'acidité Joulie, équivalente à la chaux surajoutée à l'urine avec sa liqueur au sucrate de chaux, représente l'excès de chaux nécessaire pour y déterminer un **commencement** de précipitation de phosphate neutre. Or, *commencement* de précipitation n'a jamais signifié précipitation de *tous* les phosphates acides dissous — M. Joulie a certainement supposé que la précipitation ne se manifeste qu'après la transformation intégrale du phosphate acide en phosphate neutre. En cela il s'est trompé dans une

très large mesure. Il aurait dû s'en assurer au préalable et l'indiquer dans ses mémoires.

En termes plus simples: théoriquement, si l'on admet que le phosphate neutre est totalement insoluble dans le milieu actuel, *l'acidité Joulie d'une solution de phosphate acide de chaux pur est nulle, quelle que soit sa quantité dans la dissolution*; car la formation de phosphate neutre y a lieu dès la *moindre* addition de chaux, tout le phosphore de la solution y ayant été introduit à l'état de phosphate acide.

Pratiquement, la solubilité du phosphate neutre n'est rigoureusement nulle ni dans l'eau ni dans un excès quelconque de phosphates acides. Cette circonstance est de nature à retarder l'apparition du précipité dans une mesure indéterminée. M. Joulie aurait dû nous renseigner à cet égard. Il est vrai qu'en le faisant il se serait aperçu des défaillances de sa méthode.

Il eût été intéressant, par exemple, de trouver en tête de ses mémoires quelques exemples de phosphates acides (chaux, soude, magnésie, etc.) étudiés à l'aide de son acidimétrie.

Il eût été également intéressant d'y rencontrer quelques essais concernant les causes capables d'accélérer ou de retarder l'apparition du précipité indicateur de sa limite.

Il a négligé toutes ces informations; je n'en ai, du moins, rien vu dans ses mémoires.

Parmi les causes capables de modifier la précipitation en question on peut prévoir, à priori, la présence de certains acides organiques, des sulfates acides, de phosphates alcalins et aussi d'un excès de phosphates acides terreux. Mais nous ignorons, en général, dans quelle mesure ces corps influencent réciproquement leur solubilité respective dans un mélange complexe. C'est là un des points délicats dans l'étude scientifique du procédé Joulie.

* * *

En novembre dernier, M. le docteur Chiray me demanda de lui déterminer le cœfficient Joulie dans l'urine d'une de ses malades.

Je profitai de la circonstance pour préparer la solution Joulie.

J'ai très consciencieusement suivi les prescriptions de M. Joulie pour préparer et titrer la liqueur. Là encore une petite surprise m'attendait ; le titre que je trouvai était sensiblement la moitié du titre donné par M. Joulie qui a dû, je le suppose, opérer de la manière prescrite par lui-même.

Croyant m'être trompé je refis le titrage par l'HCl et finalement je dosai la chaux elle-même de la dissolution. Les trois résultats étant absolument concordants je passai outre tout en m'étonnant d'une divergence aussi singulière. Je n'y insiste pas d'avantage.

Pour faciliter la comparaison des résultats que je consigne dans les tableaux ci-après, je les exprime tous en *une unité commune :* l'HCl. L'équivalence chimique permet ces transformations courantes.

Le choix de l'HCl m'a paru légitimé par sa constitution simple, par sa *monovalence* chimique et la facilité avec laquelle on titre ses solutions. C'est le type idéal de comparaison en acidimétrie.

Une remarque. — Pour exprimer en unités d'HCl le phosphore dosé dans les liquides examinés je le considère comme *divalent* ; cela veut dire que je considère, dans l'acide phosphorique, sa *puissance acide* vis-à-vis des indicateurs usuels (tournesol, phtaléine du phénol), comme égale à *deux* fois celle de l'HCl. Cela est possible dans une étude sur l'acidité, mais ne le serait pas en d'autres circonstances ; car l'acide phosphorique renferme une troisième valence salifiable, *indifférente* à l'égard des indicateurs acidimètriques au point que, saturée par un hydrate métallique (soude, chaux, etc.), elle emprunte sa réaction à cet hydrate.

Pour simplifier, je résume cette remarque en désignant par P le noyau phosphorique (PO^4H) où je dissimule le troisième hydrogène (H) salifiable, inactif pour nous, et je schématise l'acide phosphorique par la formule : $P<^{H}_{H}$ dont chacun des deux H ainsi en évidence, représente une puissance acide égale à celle de l'H unique de l'HCl.

Numériquement, 31 de phosphore seront, d'après cela, exprimés par deux fois $36,5 = 73$ d'HCl.

C'est à ce schéma et à cette substitution numérique qu'il faudra se rapporter pour comprendre les nombres inscrits dans les tableaux ci-après.

Un phosphate acide y devient : $P<^{M}_{H}$ où M est un métal substitué à l'un des hydrogènes. L'acidité *constitutionnelle* d'un pareil phosphate est égale à *une* unité d'HCl. Un phosphate neutre se représente par $P<^{M}_{M}$; son acidité est nulle.

La chaux et la magnésie ont été dosées par les méthodes usuelles. L'acidité (A) mentionnée dans les tableaux fut déterminée par la soude et la phtaléine de phénol. Quant au phosphore il fut dosé partout à l'état de pyrophosphate d'urane.

Avant de mentionner les résultats que j'ai obtenus avec les urines, je vais examiner un phosphate acide de chaux du commerce. J'en ai examiné plusieurs. Je n'en mentionne qu'un seul ; cela suffira pour nous donner une idée de la méthode acidimétrique de M. Joulie.

Celui que je choisis comme exemple me fut livré par la maison Poulenc : masse cristalline un peu pâteuse, entièrement soluble dans l'eau. 1000 cc. de la solution préparée avec ce phosphate m'ont donné, *en unités d'HCl :*

Phosphore.	$2,9380 = P$
Chaux	$1,1000 = Ca$
Acidité (soude et phtaléine). .	$1,8590 = A$
Acidité Joulie	$0,7416 = J$

La solution ne renferme pas d'autres éléments chimiques.

Cet exemple montre, *sans ambiguïté*, quo les acidités A (ordinaire) et J (Joulie) sont deux choses *absolument distinctes*. Quelle est celle des deux qui correspond à l'acidité *constitutionnelle* de notre phosphate ? Cela est facile à déterminer.

D'après notre schéma ci-dessus, un phosphate acide de chaux est représenté par :

$P<^{M}_{H}$ où P = phosphore, équivaut à *deux* unités chlorhydriques,
» M = chaux; équivaut à *une* unité chlorhydrique,
» H = acidité constitutionnelle, équivaut à *une* unité chlorhydrique.

Si donc notre phosphate dissous est un phosphate acide de chaux chimique $\left(P<^{M}_{H}\right)$, le phosphoro trouvé (2,9380) doit être égal à la *somme* do la chaux trouvée et de l'acidité constitutionnelle; et ces deux éléments doivent, en outre, être numériquement égaux ontro oux.

Voici les deux sommes que la chaux dosée (1,100) donne, respectivement, avec A et J trouvées :

1) $Ca + A = 2,9590$; 2) $Ca + J = 1,8416$; P trouvé $= 2,9380$.

La *première* de ces sommes est, à l'orreur près que l'on peut commettre dans le dosage de l'acidité, *égale* au phosphore trouvé (l'erreur commise a été multipliée par 100 dans nos titrages acidimétriques, ce qui la raméno à 0,00021).

La *seconde* des sommes *ne répond pas à la question*.

Aucune des deux acidités n'est d'ailleurs *égale* à la chaux trouvée; aucune d'elles ne répond, par conséquent, à la deuxième condition exigée, *si* notre phosphate est un phosphate acide chimique.

L'énigme est facilo à résoudre. Dans un phosphate acide chimique et dans notre manière d'exprimer les résultats, la chaux doit être égale à $\frac{P}{2}$. Notre chaux trouvée étant *infé-*

rieure à $\frac{P}{2}$ il faut en conclure que notre phosphate est un mélange de phosphate acide et d'un excès d'acide phosphorique entraîné dans la cristalisation. C'est là un fait courant : les phosphates acides commerciaux sont obtenus en dissolvant le phosphate tricalcique dans un léger excès d'acide phosphorique qui en augmente la solubilité. Les dissolutions des phosphates acides ainsi obtenues précipitent facilement à l'ébullition ; c'est bien le cas ici.

Il est facile, avec la chaux trouvée, de déterminer les proportions respectives de phosphate acide et d'acide phosphorique de notre dissolution.

Le phosphore d'un phosphate monocalcique étant, en HCl, le double de la chaux combinée, puisqu'on y doit avoir $\frac{P}{2} = Ca$, si de notre phosphore total on retranche le *double* de la chaux trouvée, le reste représente le phosphore à l'état d'acide phosphorique. Faisons cela :

$P - 2Ca = [2,938 - 2,200] = 0,738 =$ *phosphore de l'acide phosphorique en excès.*

Voici alors la constitution élémentaire du mélange dissous :

$2,200 = P$ du phosphate acide $P<^{M}_{H}$

$0,738 = P$ de l'excès d'acide phosphorique $P<^{H}_{H}$

$1,100 =$ chaux du phosphate

{ $1,100 =$ acidité *constitutionnelle* du phosphate acide
{ $0,738 =$ acidité *constitutionnelle* de l'acide phosphor. excédant.

La somme de ces deux acidités constitutionnelles forme l'acidité totale *théorique* du mélange ; cette somme est :

$$1,100 + 0,738 = 1,838$$

On voit que cette acidité théorique est, à l'erreur près, commise dans le titrage $(0,00021 \times 100)$, égale à l'acidité $(A) = 1,859$ que nous avons réellement obtenue avec la soude et la phtaléine.

(A) *répond donc entièrement à la constitution chimique de notre mélange.*

L'acidité Joulie (J) *trouvée* étant 0,7416, correspond à peu près exactement à l'acidité théorique de l'acide phosphorique *excédant;* cette acidité théorique, calculée d'après le phosphore et la chaux dosés, est, en effet, de 0,7380.

C'est bien là le résultat que j'avais pressenti au commencement de cette note; les divers phosphates acides que j'ai examinés se sont, d'ailleurs, comportés de la même manière.

En résumé : *La méthode de Joulie ne peut pas fournir l'acidité des phosphates acides terreux comme le prétend son auteur.* Elle indique l'acidité étrangère à ces phosphates; ses indications se trouvent, en outre, augmentées d'une certaine valeur, indéterminée *à priori*, et liée à la *solubilité* du phosphate neutre dans le mélange.

Cette valeur étant étrangère à l'acidimétrie, augmente d'autant les acides quelconques non phosphatiques, que titre tout d'abord la méthode Joulie.

Dans l'exemple précédent cette valeur présente un caractère simple qui mérite que je m'y arrête.

L'excès d'acide phosphorique que nous avons constaté est égal à 0,738; ce nombre se rapportant à l'acide libre $P{<}^{H}_{H}$ représente *deux* unités chlorhydriques. Dès lors, ajoutons d'emblée, à l'aide de la liqueur Joulie, une quantité de chaux égale à $\frac{0.738}{2} = 0.369$.

Nous transformons ainsi tout l'excès d'acide en phosphate acide et notre dissolution ne renferme plus, à présent, que le phosphate chimique $P{<}^{M}_{H}$ dont l'acidité théorique A est :

$A = \frac{P}{2} = 1,469.$

Nous sommes donc actuellement dans les mêmes conditions que si, dès l'origine, nous avions fait une dissolution de phosphate monocalcique pur.

Titrons maintenant par le procédé Joulie cette solution nouvelle dont l'acidité *vraie* est 1,469. Ce procédé nous donne 0,369. *C'est là l'acidité Joulie de notre phosphate acide nouveau.* Mais comme ce procédé y a introduit de la chaux (0,369) et que cette chaux n'a pu y engendrer que du phosphate neutre, puisque tout le phosphore y était *entièrement* à l'état monocalcique, ces 0,369 de chaux, nécessaires pour faire apparaître le précipité, *correspondent, en réalité, à la solubilité du phosphate neutre.*

J'en conclus que 1,000 cc. *de notre* solution, renfermant 2,938 de phosphate acide de chaux, sont capables de tenir en dissolution une quantité de phosphate neutre correspondant à ces 0,369 de chaux surajoutés. Cette constatation est importante comme on le verra plus loin. Dans l'urine d'autres influences augmentent cette solubilité.

Remarque. — Dans un phosphate acide de chaux pur comme ci-dessus, on a exactement : $P - Ca = A$ (Ca=calcium).

Si à côté du phosphate monocalcique il existe du phosphate monosodique, par exemple, on a de même $A = P - (Ca + Na)$ (Na=sodium), ou $P - Ca > A$, de la quantité Na, tout étant exprimé en HCl.

Voici, à présent, quelques exemples d'urines prises au hasard de la pratique courante.

Dans tous ces exemples j'ai dosé : l'acidité (A); l'acidité Joulie (J); le phosphore (P) et la chaux (Ca).

Dans quelques-uns, pour faire suite à d'autres expériences, j'ai également dosé la magnésie (Mg).

Comme il n'y a pas d'acide phosphorique libre dans l'urine, (P), dans des tableaux suivants, est remplacé par $\frac{P}{2}$, représentant l'acidité qu'aurait le phosphore dosé s'il était tout entier à l'état de phosphate acide $P<^{M}_{H}$.

Cela facilite beaucoup la lecture des tableaux et le parallélisme étroit entre l'acidité urinaire (A) et l'acidité phosphatique $\left(\frac{P}{2}\right)$ s'en dégage d'une manière très obsédante.

Je répartis les résultats en *trois* tableaux :

Le *premier* s'applique aux urines dont l'acidité totale est *plus grande* que l'acidité phosphatique $\frac{P}{2}$. Il y a dans ces urines des acides *autres* que les phosphates.

Le *second* s'applique aux urines dont l'acidité est *plus petite* que l'acidité phosphatique. Ces urines renferment un mélange de phosphates *acides et neutres*.

Le *troisième* reproduit les cas où la magnésie fut dosée.

La colonne D est la différence entre A et $\frac{P}{2}$:

Quand $A > \frac{P}{2}$ (1er tableau), D répond aux acides étrangers ;

Quand $A < \frac{P}{2}$ (2e tableau), D répond à la quantité de phosphates neutres.

Tous les résultats mentionnés se rapportent à 1,000 cc. d'urine.

TABLEAU I

$$A > \frac{P}{2}.$$

(A)	$\left(\frac{P}{2}\right)$	(D)	(J)	(Ca)	(J + Ca)
2,160	1,736	0,424	0,812	0,740	1,552
1,710	1,362	0,348	0,555	non dosé	»
1,710	1,269	0,441	0,638	0,257	0,895
1,480	1,112	0,368	0,679	0,434	1,113
1,250	0,945	0,305	0,706	0,377	1,083
1,080	0,968	0,112	0,296	0,568	0,864
1,020	0,893	0,127	0,525	0,225	0,750
0,960	0,920	0,040	0,445	0,271	0,716
0,910	0,727	0,133	0,428	0,273	0,701
0,790	0,606	0,184	0,517	0,161	0,678
0,790	0,726	0,064	0,289	0,660	0,949
0,570	0,503	0,067	0,380	non dosé	»
0,510	0,407	0,103	0,443	0,340	0,783

REMARQUE. — Ce qui frappe le plus c'est le parallélisme complet entre l'acidité (A) et l'acidité phosphatique $\left(\frac{P}{2}\right)$.

Cette comparaison directe de ces deux éléments, sous la même unité, en dit beaucoup plus sur l'origine phosphatique de l'acidité urinaire que les raisons détournées que l'on se plaît parfois à invoquer. Cette origine, en ce qui concerne la partie principale de cette acidité, ne peut être mise en doute.

Ici comme plus haut *l'acidité Joulie est très différente de l'acidité (A) vraie ;* elle ne varie ni comme elle ni comme le phosphore.

J'ai inscrit dans une dernière colonne la somme (J + Ca). Comme il existe, en général, dans l'urine, d'autres phosphates que celui de chaux, je n'attache ici à cette somme qu'un intérêt relatif. On remarquera, néanmoins, qu'elle suit le phosphore plus régulièrement que chacun de ses facteurs (J et Ca) considérés individuellement. Cela a un sens sur lequel j'aurai à revenir un instant à propos du tableau III.

TABLEAU II

$$A < \frac{P}{2}.$$

(A)	$\left(\frac{P}{2}\right)$	(D)	(J)	(Ca)	(J + Ca)
0,850	0,924	0,074	0,220	0,469	0,689
0,790	0,853	0,063	0,495	0,467	0,962
0,740	0,919	0,179	0,260	0,448	0,708
0,740	1,012	0,272	0,281	0,558	0,832
0,340	0,514	0,174	0,187	0,354	0,541
0,340	0,406	0,066	0,171	0,177	0,348
0,340	0,395	0,050	0,245	0,155	0,400

J'ai mis ces résultats dans un tableau spécial parce que la présence de phosphates neutres élimine l'influence des acides non phosphatiques sur l'acidité Joulie.

Les fluctuations de (J), même dans ces conditions simples demeurent obscures et complexes. Il n'y a, en effet, rien de général à tirer de ce tableau concernant les causes et les dépendances de ces fluctuations.

Partout, au contraire, éclate l'intime parenté qui existe entre A et $\frac{P}{2}$.

TABLEAU III

$\left(\frac{P}{2}\right)$	(D)	(J)	(Ca + Mg)	(Ca + Mg + J)
1,736	0,424	0,812	1,172	1,982
1,112	0,368	0,679	0,653	1,325
0,968	0,112	0,296	0,902	1,198
0,893	0,127	0,525	0,434	0,954
0,727	0,133	0,428	0,512	0,940
0,726	0,064	0,289	0,795	1,084

Les exemples de ce tableau sont tirés du tableau I. Ils sont constitués par les urines où, à côté de la chaux, j'ai également dosé la magnésie. Pour simplifier je ne donne que la somme : (Ca + Mg) (chaux plus magnésie). En se reportant au tableau I on y trouvera l'indication de la chaux ; par différence on en tirera facilement la magnésie.

[D] est également tiré du tableau I et conserve la même signification, etc.

On voudra bien constater que la somme [Ca + Mg + J] est assez régulièrement parallèle à l'acidité phosphatique $\frac{P}{2}$. Nous avons déjà fait une remarque analogue pour la somme (Ca + J) du tableau I. La connaissance de la

magnésie permet de mieux interpréter ici cette constatation.

C'est pour cela que j'ai réservé cette interprétation en résumant plus haut le tableau I.

En remarquant que $\frac{P}{2}$ est la somme de tous les phosphates acides (quand il n'y a pas de sels neutres), terreux et *alcalins* $\left(Ca + Mg + Na = \frac{P}{2}\right)$, il est aisé de conclure: les deux sommes $Ca + Mg + Na$ et $Ca + Mg + J$ étant, à une petite différence près presque invariable, égales chacune à $\frac{P}{2}$ sont, à la même différence près, égales entre elles. En supprimant leurs éléments communs, Ca et Mg, il reste : Na (phosphates alcalins) $= J - E$ ou : $(J) = Na + E$. (E est la différence peu variable.)

Cette relation, donnée par l'expérience, signifie *que (J) dépend d'autant plus étroitement de (Na) que E est moins variable et plus petit.*

C'est là un *deuxième* fait nouveau qui se dégage de mes expériences, le *premier* étant la solubilité du phosphate neutre de chaux dans son phosphate acide.

Si à ces deux faits, capables de retarder la précipitation du phosphate neutre, nous ajoutons les différences D (acides non phosphoriques) du tableau I, nous possédons les trois facteurs *principaux* de l'acidité Joulie (J). C'est ce que je vais essayer de démontrer directement par voie de synthèse en me servant des analyses du tableau III, plus complètes que les autres en ce qu'elles permettent d'apprécier, dans une certaine mesure, la quantité de phosphate acide de soude présent.

Je compte comme phosphate de soude (Na) la différence : $\left[\frac{P}{2} - (Ca + Mg)\right]$. L'analyse chimique ne permet pas de faire plus ; j'entends dire par là que Na peut être *plus grand* que la différence mentionnée, car une partie de la magnésie dosée, que je suppose entièrement à l'état de phos-

phate acide, peut être sous une autre forme (sulfate de magnésie par exemple); Na serait augmentée d'autant. C'est ainsi qu'il convient d'expliquer certaines différences que nous allons trouver dans le petit tableau comparatif ci-dessous.

La question étant délicate je vais donner quelques explications préalables aussi simplifiées que possible.

1° Le phosphate acide de chaux, avons-nous trouvé plus haut, peut *dissoudre*, dans 1,000 c.c. de solution, *un excès* de chaux égal au *quart* de celle qui existe dans le milieu, à l'état de phosphate *acide*, au moment précis où toute nouvelle affusion de chaux va produire du phosphate *neutre*.

Pour appliquer ce principe il convient de compter comme chaux phosphatique à ce moment : *a*) celle qui, d'après le tableau I, préexiste dans l'urine ; je n'ai pas d'exemple où elle soit supérieure à $\frac{P}{2}$. — *b*) celle ou partie de celle qu'il est nécessaire d'y ajouter avec la liqueur Joulie pour saturer les acides non phosphatiques [D] (1). A ce moment précis l'urine ne renferme plus que des phosphates acides ; le phosphate calcique total actuel y est au plus égal à [Ca + D] et n'y peut plus augmenter.

Son pouvoir dissolvant étant $\frac{Ca+D}{4}$, *c'est là la quantité de chaux qu'il faudra, en général, ajouter en excès* à l'urine pour assurer la précipitation du phosphate neutre formé.

[D] représentant des acides *non-phosphatiques*, on peut s'étonner que, saturés, je les compte comme phosphates acides. Voici :

Pour des raisons que je n'indique pas ici et que l'expérience va justifier, j'ai admis qu'à un moment donné de la réaction Joulie les acides [D], devenus sels de chaux, forment par double décomposition avec le phosphate acide de soude, des sels sodiques et du phosphate acide de chaux.

---

(1) Voir plus bas l'explication de ce rôle des acides [D].

S'il n'y a pas, dans l'urine de phosphate de soude ou qu'il n'y en ait pas assez, l'acidité Joulie se modifie en conséquence. J'ai deux exemples de cet ordre ; je les mentionnerai spécialement dans l'analyse du tableau ci-après :

Ainsi, d'une façon générale, l'acidité Joulie est, pour une large part, due à une quantité $\frac{Ca + D}{4}$, véritable coefficient de *solubilité*, du phosphate neutre dans le milieu.

2° La quantité de chaux réellement nécessaire pour amener la saturation du milieu au point précis où va *commencer la formation* du phosphate neutre de chaux, est, pratiquement, égale à : *a*) acides étrangers [D] ; *b*) phosphate monosodique [Na — D] non utilisé à la transformation précitée des sels calciques [D] en sels sodiques. Ce résidu de phosphate sodique fonctionne, en effet, comme *un acide étranger* [(PNa) — H] par rapport au phosphate de chaux. Il faut le *neutraliser* par la liqueur Joulie et le transformer en sel mixte [(PNa) — Ca].

Je représente donc la somme des facteurs *a*) et *b*) par :

$$[D] + [Na - D] = Na$$

Je n'attribue aucune influence au phosphate magnésien, car ce phosphate étant de la forme $P<^{Mg}_{H}$, si j'y substitue H par de la chaux j'obtiens un phosphate neutre terreux : $P<^{Mg}_{Ca}$, semblable au phosphate neutre de chaux et susceptible de s'y transformer par la moindre addition calcique nouvelle.

Pratiquement, son influence est certainement très minime.

Voici donc, pour résumer tout cela, comment je vais calculer l'acidité Joulie :

$$J = \frac{Ca + D}{4} + D + [Na - D] = \frac{Ca + D}{4} + Na$$

Quand il n'y a pas de phosphates alcalins (Na), la formule se réduit à : $\frac{Ca}{4} + D$; et quand ces phosphates sont moindres que [D] mais pas nuls, elle devient, par *l'application des mêmes principes* : $\frac{Ca + Na}{4} + D$. En effet, la quantité de chaux nécessaire pour saturer les acides étrangers est encore [D] ; il n'y a pas ici de résidu [Na — D] et, dans le coefficient de solubilité, le phosphate acide de chaux ne peut augmenter que de la quantité de phosphate de soude (Na) présente.

Voici, en deux colonnes, les résultats *trouvés* et *calculés* d'après ces données, avec les exemples du tableau III.

	(J) *trouvé*	(J) *calculé*	DIFFÉRENCE
N° 1.	0,815	0,855	+ 0,040
N° 2.	0,679	0,660	— 0,019
N° 3.	0,296	0,270	— 0,026
N° 4.	0,525	0,547	+ 0,022
N° 5.	0,428	0,316	— 0,112
N° 6.	0,289	0,229	— 0,060

Une seule différence, la 5e, dépasse la limite des erreurs possibles sur l'ensemble des dosages (P. Ca. Mg et J). Le seul dosage de l'acidité (J) peut faire des différences de $0,001 \times 50 = 0,050$.

J'ignore qu'elle en est la cause dans l'exemple en question. Je l'explique par la raison que j'ai donnée plus haut, à savoir qu'une partie de la magnésie n'y est probablement pas à l'état de phosphate acide et que, de ce chef, la quantité de Na utilisée dans le calcul est trop faible.

Dans l'exemple 3, Na est inférieur à [D] et (J) y a été calculé par : $\frac{Ca + Na}{4} + D$; le résultat concorde bien.

Dans l'exemple 6, il n'y a pas, *apparemment*, de phosphate

de soude et le résultat calculé répond à : $\frac{Ca}{4} + D$. Cette absence totale de Na est vraisemblablement inexacte pour la raison précitée ; de là un léger abaissement proportionnel du (J) calculé.

En somme, les résultats présumés suivent de très près ceux de l'expérience. C'est tout ce que je désirais montrer pour bien affirmer la nature des *principaux* facteurs de l'acidité Joulie.

On ne peut calculer l'acidité Joulie dans une urine renfermant des phosphates neutres (tableau II), car il est impossible de savoir de quelle espèce sont ces phosphates. Dans ces conditions le résultat serait entaché de trop d'incertitude.

J'en ai fini de la partie chimique de ma critique. J'ai tenu à soumettre le procédé Joulie à l'épreuve de faits précis, d'un interprétation facile et accessibles au contrôle de la synthèse.

A l'usage il se révèle, par rapport à son objet présumé, comme une *fantaisie* de l'imagination. Ses indications, complexes et sensibles à trop d'influences chimiques, sont difficiles à contrôler.

Et, chose plus grave, ces indications ne répondent pas du tout au but annoncé : elles ne représentent *ni l'acidité urinaire vraie ni la richesse phosphatique des urines*. Elles représentent bien les acidités non phosphatiques, mais combien compliquées par d'autres indications.

Le seul lien qui les rattache quelque peu à la richesse phosphatique, c'est la *solubilité* du phosphate neutre dans le phosphate acide de chaux. Et encore ne donnent-elles directement cette solubilité que lorsque la solution est celle d'un phosphate de chaux, acide, *pur*.

Ce cas très particulier n'est pas, certes, celui de la pratique urinaire courante.

* * *

Il ne m'appartient pas plus d'assigner à l'acidité Joulie une signification clinique quelconque que de lui refuser, *a priori*,

tout intérêt. La seule chose que je veuille et que je puisse dire ici, c'est que cette acidité, si complexe soit-elle, fluctue avec les éléments urinaires dont elle dépend. Ces éléments étant indiscutablement, d'après ce qui précède, les acides *non phosphatico-calciques*, c'est à leurs variations qu'elle emprunte toute sa signification pratique. Je ne vois pas que l'on ait beaucoup de connaissances sur ce point.

Les phosphates urinaires et leur acidité vraie échappant au procédé, l'un des motifs théoriques qui en ont inspiré le principe à M. Joulie s'évanouit.

M. Joulie admet, en effet, que, en biologie, le phosphore occupe la première place. Et, logique singulière, il donne pour apprécier l'état biologique, un moyen qui n'atteint ni le phosphore ni son acidité.

La vérité est que le phosphore constitue effectivement en urologie un élément important sinon prépondérant. Cette importance, ce n'est pas le procédé Joulie qui l'a révélée. Elle est admise depuis longtemps. On n'en a jamais, il est vrai, fourni une raison décisive; mais peu importe ici. M. Joulie non plus n'en apporte aucune justification sérieuse.

Mais en attirant l'attention sur une médication négligée, à base d'acide phosphorique, M. Joulie a rendu service à la thérapeutique. Là se borne l'influence de son intervention et son utilité. Les faits chimiques qu'il a apportés n'y sont pour rien.

Si dans les états dits normaux son coefficient (voir plus haut) tend toujours à revenir vers une certaine valeur peu variable, dont plus bas je dirai quelques mots, cela tient à une cause bien simple :

Dépendant d'éléments urinaires déterminés qui tous, normalement, se rapprochent invariablement de valeurs *relatives* presque fixes, l'acidité Joulie et le coefficient qui en dérive, doivent *nécessairement* faire de même. Il serait surprenant qu'il en fût autrement. Cette marche, on le voit, ne lui est pas propre; elle est très générale et, à ce titre, le coeffi-

cient Joulie n'a ni plus ni moins d'intérêt que n'importe lequel des rapports urinaires possibles. Mais, pas plus que l'acidité ordinaire, il ne peut prétendre suivre les fluctuations de l'état physiologique ; car il est susceptible, dans les états les plus normaux, de *s'annuler* plusieurs fois par jour et on ne *meurt* qu'une fois dans sa vie.

Si les fluctuations de ce coefficient ont frappé certains médecins, c'est que leur attention y fut particulièrement portée et qu'ils n'ont pas l'habitude de consulter couramment les rapports entre eux des autres éléments quelconques de l'urine. Il serait très facile de démontrer tout cela avec rigueur par les faits.

Si le phosphore et l'acidité phosphorique ont, aux yeux de la clinique, de l'intérêt comme j'en suis bien convaincu, pourquoi ne pas s'adresser directement aux rapports de ces éléments, faciles à bien doser, entre eux ou avec d'autres ? Pourquoi chercher la complication et les détours là où la simplicité est si facilement possible?

M. Joulie, pour établir son coefficient *normal*, part d'une acidité obtenue par M. Gautrelet *à l'aide du tournesol.* Ce fait est certainement l'un des plus *surprenants* de ses mémoires. Voilà une acidité qui n'a *rien de commun* avec l'acidité Joulie et qui, néanmoins, lui sert de normale ! Autant prendre comme normale du *phosphore* urinaire, les *chlorures* d'une urine quelconque supposée normale.

Il m'est impossible de trouver une justification à une méprise aussi fondamentale.

S'il existe une valeur normale pour le coefficient Joulie, elle reste à trouver.

La valeur indiquée par M. Joulie est, pour le moins, *deux fois trop forte.*

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Un procédé de cure radicale des varices et de la phlébite variqueuse des membres inférieurs. — Dans le but d'empêcher les récidives qui se produisent parfois après l'ablation partielle de veines dilatées, M. le Dr Demars, de Paris, a été amené à modifier la résection veineuse, telle qu'on la pratique habituellement, en la transformant en ablation totale de la saphène interne avec ligature et résection partielle de la veine saphène externe. Voici quelle est la technique de cette *opération complétée :*

Le malade étant anesthésié et le membre soigneusement rasé et lavé, on mène une incision qui commence à quatre travers de doigt au-dessous du pli de l'aine, sur la face interne de la cuisse, suit le trajet de la saphène interne, contourne en arrière le condyle interne du fémur et se continue à la jambe sur la partie médiane du tibia pour se terminer en avant de la malléole interne. Chemin faisant, on sectionne les anastomoses entre deux pinces à forcipressure; puis on résèque la veine, après avoir placé sur elle deux pinces au niveau du point initial de l'incision et deux autres pinces à l'extrémité opposée de la plaie. On recherche alors l'anastomose avec la veine tibiale antérieure, qui se trouve en général près de l'union du tiers moyen et du tiers supérieur de la jambe, et on y laisse une pince. Si les varices sont plus profondes, on les poursuit en incisant l'aponévrose superficielle. On applique ensuite des ligatures au catgut sur tous les vaisseaux pincés et on procède au grattage de l'ulcère variqueux

jusqu'à l'aponévrose jambière au moyen de la curette tranchante, en même temps qu'on résèque les bords indurés de l'ulcération jusqu'à ce qu'on arrive sur la peau saignante. Avant et après le grattage, on pratique une désinfection soigneuse avec une solution phéniquée à 5 0/0. On termine la première partie de l'opération par la suture de la peau au crin de Florence, après avoir épongé avec soin toute la plaie et s'être assuré qu'il n'y a pas de suintement veineux.

Cela fait, on complète l'intervention par la résection de la saphène externe. Une incision oblique de 4 à 5 centimètres est menée sur la partie moyenne de la jambe, de façon que le milieu de la plaie corresponde à l'intersection des deux jumeaux, facilement perceptible à la palpation, et à peu près à l'union du tiers supérieur de la jambe avec son tiers moyen. On recherche alors la veine saphène externe et on en extirpe un fragment de 2 à 3 centimètres, après ligature entre deux pinces. La peau est suturée par quatre ou cinq crins de Florence et un pansement ouaté est appliqué sur toute l'extrémité inférieure de manière à pouvoir exercer une compression énergique. Le membre est ensuite élevé sur un coussin et maintenu immobile.

Les fils sont enlevés au bout de huit à quinze jours, à moins qu'il ne s'agisse d'un sujet à peau amincie, chez lequel il serait prudent de les retirer vers le sixième jour pour éviter qu'ils ne sectionnent les téguments.

Depuis 1894, époque à laquelle notre confrère a commencé à pratiquer la cure radicale des varices suivant ce procédé,il a eu l'occasion de l'appliquer dans 23 cas, sans observer une seule récidive, même chez les individus opérés depuis six ans.

De plus, M. Demars a eu recours avec succès à la même opération dans un cas de phlébite variqueuse superficielle du membre inférieur, et il estime que, d'une façon générale, la cure radicale de cette affection considérée jusqu'ici comme ressortissant au domaine purement médical peut être menée

à bonne fin, pourvu qu'on ait soin d'appliquer une ligature sur la veine saphène interne, au niveau de son embouchure dans la veine fémorale, pour qu'aucun débris de caillot ne puisse, pendant les manœuvres opératoires, être entraîné dans le torrent circulatoire. (*Sem. méd.*, 27 février 1901.)

L'excision de la fistule à l'anus sans section du sphincter (*Th. Paris*, 1901). — M. Barge fait connaître un procédé de cure opératoire de la fistule à l'anus qu'il a vu employer avec succès par M. le docteur Souligoux, chirurgien des hôpitaux de Paris.

Ce procédé consiste à pratiquer l'ablation du trajet fistuleux et des tissus indurés qui l'entourent, comme s'il s'agissait d'une tumeur, en se guidant sur une sonde cannelée. On doit éviter de sectionner le sphincter et d'inciser le rectum et on incise simplement le pourtour du trajet au niveau de la muqueuse rectale; on ferme l'orifice interne de la fistule par quelques points de suture au catgut, puis on accole le rectum à la paroi externe de la fosse ischio-rectale, rapprochant ainsi les bords de la plaie au moyen d'un plan de sutures profondes, de façon à ne laisser subsister aucun espace vide où du sang pourrait s'accumuler.

L'opération terminée, on applique, comme pansement, de la gaze stérilisée ou iodoformée recouverte d'une couche de coton hydrophile et maintenue par quelques tours de bande, mais on n'introduit dans l'anus aucun tampon, mèche ou drain, ces corps étrangers pouvant provoquer des contractions du sphincter défavorables à la réunion immédiate de la plaie.

On obtient souvent de la sorte la guérison rapide des fistules les plus étendues et, en outre, on met le patient à l'abri de toute incontinence du rectum. Même dans les cas où la réunion immédiate ne se produit pas, le procédé de M. Souligoux n'en conserve pas moins son utilité : le trajet fistuleux proprement dit et les tissus scléreux environnants — qui sont un obstacle à la guérison — ayant été excisés, la plaie se

cicatrise bientôt par bourgeonnement, parce qu'elle est large et que, par suite, aucun produit septique ne peut y séjourner.

Gynécologie et obstétrique.

Emploi externe de l'acétanilide (antifébrine) dans la pratique obstétricale. — En se basant sur des expériences bactériologiques, Mme Prokopieff a dès 1894 commencé à employer l'acétanilide en applications en nature dans les blessures obstétricales. Dans près de 3,000 cas (*Wrach*, n° 14, 1900), l'acétanilide a déterminé une cicatrisation rapide sans suppuration.

Dans 150 cas, après suture du périnée, on a saupoudré la surface suturée avec l'acétanilide, — et dans tous les cas les plaies sont restées sèches et se sont cicatrisées par première intention, bien que dans un certain nombre de ces cas existassent des sécrétions purulentes de l'utérus.

D'un autre côté, Mme Prokopieff a constaté l'action anesthésiante de l'acétanilide qui a été particulièrement nette dans les blessures douloureuses de la région du clitoris, de l'urèthre, et de la vulve.

Si l'on ajoute, dit l'auteur, à la supériorité de l'acétanilide sur l'iodoforme au point de vue de ses propriétés antiseptiques, ses autres propriétés, absence d'odeur et de toxicité, il est évident que l'acétanilide doit être préférée à l'iodoforme.

La gaze imbibée d'acétanilide peut rendre également des services précieux.

Contribution au traitement de la rupture de l'utérus. — En cas de rupture de l'utérus avant que l'accouchement se soit fait, on est généralement d'accord pour extraire le fœtus par les voies naturelles ou par une laparotomie, selon que ledit fœtus est encore dans l'utérus ou a pénétré entièrement dans la cavité abdominale.

Mais si l'accouchement est déjà terminé, quelle conduite doit-on tenir? Faut-il opérer ou non, et comment doit-on traiter la déchirure? C'est à la solution de ces questions que s'est attaché M. Schmit qui publie, pour y contribuer, 19 observations de rupture utérine recueillies dans le service de M. Schauta. (*Monatssch. f. Geburtsh. u. Gynäkol.*, septembre 1900, et *Sem. méd.*, 6 mars 1901.)

La plupart de ces ruptures étaient le résultat d'un traumatisme subi en dehors de l'hôpital. Il ne s'agissait que 6 fois d'une rupture spontanée, l'accident étant survenu 3 fois à la clinique et 3 fois au dehors. Dans 10 cas, la rupture était complète, dans 9 incomplète; 3 fois, le fœtus se trouvait dans la cavité abdominale; une fois le placenta seul y avait émigré; dans un autre cas, des anses intestinales avaient pénétré dans l'utérus.

Des 9 femmes atteintes de rupture incomplète, 2 moururent sans traitement; les 7 autres furent traitées par le drainage, et 5 d'entre elles guérirent. Sur les 10 cas où il s'agissait de rupture complète, 4 fois on procéda à une opération (qui fut 2 fois une amputation supravaginale, 1 fois une hytérectomie vaginale et 1 fois une hystérectomie abdominale), et il y eut 2 morts; 6 fois on se contenta du drainage, et 3 patientes succombèrent. La rupture complète est donc beaucoup plus grave que l'incomplète.

M. Schmit estime, d'après ses observations personnelles et d'après 160 faits recueillis dans la littérature, que le drainage donne des résultats bien supérieurs à ceux de l'intervention, et cela pour deux causes : d'abord, ce sont les cas les plus graves qui sont soumis à une opération; secondement, il y a de grandes chances d'infection au cours de l'intervention, parce que l'utérus, le plus souvent infecté, entre en contact avec les anses intestinales et le péritoine. Aussi l'auteur — sauf indication urgente d'opérer — préfère-t-il introduire à travers la déchirure, jusque dans la cavité abdominale, des lanières de gaze iodoformées destinées non à tamponner, mais

à drainer. Cette méthode de traitement lui paraît devoir être préférée aussi à l'expectation pure.

Maladies de la peau.

Traitement du prurit sénile par le brossage. — Les démangeaisons des vieillards sont considérées comme échappant aux ressources actuelles de la thérapeutique, car tous les moyens internes ou externes employés jusqu'ici pour les combattre se montrent inefficaces, ou du moins n'amènent qu'un soulagement passager (*Sem. méd.*, n° 50).

Ayant remarqué que la peau des sujets atteints de prurit sénile est sèche, fanée et luisante par suite d'une nutrition défectueuse, M. le docteur Jänicke, médecin de l'hôpital des sœurs de Sainte-Elisabeth, à Breslau, s'est demandé si, en enlevant mécaniquement les couches épidermiques superficielles, on ne parviendrait pas à amender les démangeaisons dont souffrent ces malades. Cette supposition se trouva pleinement confirmée par l'expérience.

Notre confrère a pu s'assurer, en effet, que, pour obtenir la disparition presque complète des démangeaisons, il suffit de brosser les régions prurigineuses avec une brosse molle pendant dix à vingt minutes, en faisant ces brossages d'abord trois fois, puis deux fois, ensuite une seule fois par jour et, enfin, tous les deux jours seulement.

La brosse fait tomber, sous forme d'une poussière fine, quantité de débris épidermiques manifestement altérés dans leur structure; son contact augmente d'abord le prurit qui ne se calme que lorsque l'opération est terminée, contrairement a ce qui se produit avec une brosse dure — qu'il faut, d'ailleurs, soigneusement se garder d'employer.

On peut augmenter l'effet calmant du brossage en le faisant suivre immédiatement d'une lotion avec de l'alcool qu'on laisse ensuite s'évaporer. Toutefois, ces lotions alcooliques ne

doivent être pratiquées que pendant les deux ou trois premiers jours du traitement, car, au delà, elles déterminent chez les patients des sensations désagréables, voire douloureuses. On peut les remplacer alors par des onctions avec de l'axonge ou de la lanoline ; la vaseline a une action moins favorable. Il importe aussi de savoir que les bains chauds ou tièdes, en faisant gonfler et en ramollissant l'épiderme, annulent l'effet du brossage.

Sans être absolument radicale, la méthode que nous venons de décrire n'en serait pas moins fort précieuse, car elle calmerait toujours le prurit, et souvent même le ferait disparaître pour plusieurs mois.

Maladies vénériennes.

La prophylaxie de la blennorrhagie. — La gravité des complications de cette maladie qui portent atteinte non seulement à l'existence de l'individu, mais même à celle de l'espèce, justifie les tentatives prophylactiques de toute nature. On a proposé des instillations dans le méat avec des solutions de nitrate d'argent ou de protargol après le coït suspect, mais ce système est peu pratique parce que les solutions liquides sont peu portatives. Stekel, de Vienne (*Klin. therap. Wochenschrift.* Analysé par *Journ. des praticiens*) a fait remplir des tubes en plomb — pareils à ceux qui contiennent les couleurs à l'huile usités par les peintres — avec la pommade suivante :

Vaseline	20 gr.
Protargol	2 gr.

Ce tube peut être porté en poche sans que le contenu soit contaminé. Après le coït, on exprime directement une petite partie de la pommade dans l'urèthre et par quelques frictions on la fait pénétrer un peu plus avant. Les résultats obtenus seraient parfaits.

FORMULAIRE

Sérums artificiels

(*Revue de thérapeutique médico-chirurgicale*)
G. LYON.

Sérum physiologique :

Formule :

Chlorure de sodium...........	7gr,50
Eau distillée et stérilisée........	1,000 grammes.

Doses :

Enfants au sein..	5 à 30 gr. pour une injection.
— — .	10 à 90 gr. par jour.
Adultes..........	10 à 1,000 gr. pour une injection.
—	10 à 3,000 gr. par jour.

Indications thérapeutiques :

Les injections de sérum physiologique à doses massives agissent comme toniques cardio-vasculaires et excitateurs de la diurèse en restituant au sang la masse liquide qu'il a perdue à la suite d'hémorrhagies ou de pertes séreuses abondantes (diarrhées cholériformes); préviennent ou combattent le collapsus post-opératoire; à ce titre, sont employées préventivement ou consécutivement dans les cas de grandes interventions abdominales ou autres déterminant un shock.

Agissent, d'autre part, comme agent de désinfection et de désintoxication en réalisant le « lavage du sang »; à ce titre, rendent les plus grands services dans les infections graves à formes adynamiques (choléra, fièvre typhoïde, grippe, etc. et dans certains empoisonnements par les champignons, etc.).

A petites doses (10 à 100 grammes) agissent comme névrosthéniques, à la condition d'être répétées pendant un temps suffisant; sont utilisées fréquemment chez les neurasthéniques.

Sont contre-indiquées chez les tuberculeux; chez ces derniers, peuvent provoquer de la fièvre et des poussées congestives parfois révélatrices d'une tuberculose latente.

Formule :

a) Sulfate de soude................. 10 grammes
Chlorure de sodium............ 5 —
Eau distillée et stérilisée........ 1,000 —
(HAYEM.)

Doses : les mêmes que pour le sérum physiologique.

Indications : les mêmes; particulièrement utile dans les entérites, en raison de l'action constipante du sulfate de soude.

Formule :

b) Sulfate de soude pur............. 8 grammes.
Phosphate de soude.......... ... 4 —
Chlorure de sodium............. 2 —
Acide phénique neigeux...... ... 1 —
Eau distillée et stérilisée........ 100 —
(CHÉRON.)

Dose : 5 à 10 centimètres cubes par jour.

Injection à répéter tous les jours ou tous les deux jours.

Indications : névrosthéniques.

Formule :

c) Chlorure de sodium....... ..... } ââ 1 gramme.
Phosphate de soude............. }
Sulfate de soude,............... }
Eau distillée et stérilisée......... 100 —

Doses : 2 à 3 centimètres cubes à répéter tous les jours.

Indications : athrepsie chez les nourrissons.

d) Sérum iodé.

Formule :

Eau distillée...................... 1,000 grammes.
Iode pur.............. ...... 1 —
Iodure de potassium............ 3 —
Chlorure de sodium............ 6 —
(DE RENZI.)

Doses : 200 à 300 centimètres cubes par jour.

Indications : tuberculoses chirurgicales.

L'Administrateur-Gérant: O. DOIN.

Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 78.7. 1901 (Cl.)



Une expérience intéressante. — Certificat d'aptitude au mariage. — Le médecin automatique. — Le mouillage des haricots. — Intoxication saturnine pouvant résulter du capsulage des eaux minérales. — Un nouveau journal médical « Le Caducée ».

Le conseil municipal de la ville de Nicolaïew, située au sud de la Russie, dans son règlement pour les cochers de fiacre, a introduit cette clause, à savoir qu'il est défendu aux cochers de se servir du fouet, à titre d'essai pendant trois mois. La *Chronique médicale du gouvernement de Kharkoff* qui rapporte ce fait exprime l'espoir que si l'expérience réussit pour les chevaux, les pédagogues se décideront peut-être à abandonner le fouet dans l'éducation des enfants.

* * *

Ce n'est encore qu'un projet... présenté à la législature de l'État du Wisconsin, mais d'après lequel ne pourront se marier les personnes atteintes d'une variété quelconque de folie, d'alcoolisme, de tuberculose, de syphilis ou d'une des affections variées, énumérées dans le bill. Dans chaque comité, il y aura un jury composé de trois médecins nommé par l'Etat et devant lequel devront passer tous les candidats et candidates au mariage. Tout clergyman, juge de paix ou autre autorité ayant droit de prononcer le mariage qui le ferait sans s'être assuré que les conjoints ont obtenu la licence du jury médical, serait puni d'une amende de 500 dollars ou d'une année de prison.

* * *

C'était à prévoir ! Le médecin pour tous, le *médecin automatique* est créé. Il fonctionne en Amérique ! Qu'on se figure un appareil composé d'une boite oblongue en tôle surmontée d'une statuette en fer, représentant un disciple d'Esculape. A la partie supérieure de la boîte se trouve une série de petites ouvertures surmontées d'une plaque de porcelaine, portant les noms de diverses maladies. Au-dessous une manette et un plateau. Le malade n'a qu'à introduire une monnaie, un demi-shelling, paraît-il, dans l'ouverture correspondant à la maladie dont il se sent atteint et qu'à tirer fortement la manette. Sur le plateau tombe alors un petit paquet de poudre très bien conditionné portant au dos la manière de s'en servir. Par exemple, l'argent introduit dans l'ouverture indiquant *rhumatismes*, la poudre que la machine distribuera sera du salicylate de soude. Dans l'ouverture *céphalalgie* on aura de l'antipyrine ou de la phénacétine et ainsi des autres.

Le savant inventeur a l'intention, paraît-il, de joindre à sa machine un opuscule de symptomatologie afin de faciliter aux acheteurs leurs auto-diagnostic. Il se propose également de placer son excellent *docteur automatique* dans les cafés, les bars, les salles d'attente de chemins de fer, les foyers de théâtre, au coin de places et rues les plus fréquentées.

On se demande ce que vont faire les médecins et les pharmaciens de New-York mis en danger de ruine par la concurrence d'un seul confrère qui, par-dessus le marché, n'est que mécanique !

* * *

Il paraît que pour donner aux haricots secs l'apparence des haricots frais, les marchands les mouillent. Cette opération, par arrêté du Préfet pris en conformité d'un avis donné par le comité consultatif d'hygiéne de France, a été formellement interdite en raison de la modification constitutionnelle du haricot lui-même. Le mouillage ou trempage des haricots améne

le développement de la radicule par suite d'un commencement de germination : des changements chimiques s'opèrent de ce fait dans les cotylédons ; la diastase agissant sur les grains d'amidon les transforme en dextrine, en maltose et finalement en glucose et les matières azotées elles-mêmes subissent des transformations, production d'albumine végétale, d'asparagine et autres produits sinon dangereux, du moins suspects au point de vue de l'hygiène. Il y a plus à redouter encore. En examinant de près les haricots trempés, on les trouve souvent colorés en vert foncé au-dessous des enveloppes de la graine. Cette coloration est caractéristique de la présence d'un champignon microscopique, le *Penicillium glaucum*. On craint qu'introduit dans le sang des consommateurs il ne produise une maladie de peau.

* * *

Les capsules métalliques qui coiffent les bouteilles d'eaux minérales peuvent être cause d'intoxication saturnine. M. Moity (de Limoges) fait remarquer que le précipité blanchâtre qui se trouve souvent sur le goulot des bouteilles au-dessous de la capsule est de la céruse formée par l'action de l'acide carbonique qui a traversé le bouchon. D'après M. Moity les capsules employées sont formées presque exclusivement de plomb dans la proportion de 97,9 à 99,8 pour 100.

Quand on verse l'eau de la bouteille, les particules de carbonate de plomb déposées sur le goulot sont entraînées et l'on arrive ainsi à absorber des quantités non négligeables de plomb qui à la longue finissent par donner à l'eau minérale des propriétés autres que celles signalées sur les prospectus.

La capsule de plomb est donc dangereuse. Et l'on ne peut songer à la remplacer par de l'étain, puisqu'il n'y a pas d'étain sans plomb. Et comme la cire s'émiette quand on débouche une bouteille, M. Morty propose d'employer une simple capsule en parchemin qu'on paraffinerait au besoin.

Un nouveau journal médical vient de paraître: « le Caducée ». Malgré la surabondance actuelle des publications, on peut dire qu'il n'existait pas de périodique ayant pour but spécial d'initier les médecins à la pratique spéciale qui les attend en cas de guerre. « Le Caducée », sans vouloir faire concurrence aux Archives de médecine et de pharmacie militaires, particulièrement lues par les médecins de l'armée active, « se propose au contraire de vulgariser et de répandre les richesses qui s'y entassent loin des regards du public médical; il sera donc non pas leur rival, mais leur complément et en quelque sorte leur prolongement ». Deux médecins distingués faisant hier encore partie de l'armée active sont à la tête du « Caducée » comme rédacteur en chef et secrétaire de la rédaction: ils sauront, à n'en pas douter, faire tenir à leur journal ce qu'il a promis. Puisse un réel succès couronner leur entreprise! C'est notre vœu.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Les gastrites chroniques (1)

Par Albert ROBIN.

I

LES RAPPORTS DES DYSPEPSIES ET DES GASTRITES CHRONIQUES. — L'ÉVOLUTION GÉNÉRALE DES GASTRITES CHRONIQUES. — L'ÉVOLUTION ANATOMO-PATHOLOGIQUE. — *La période hyperfonctionnelle.* — *La période du catarrhe acide et du catarrhe muqueux.* — *La période des dégénérescences et des atrophies.* — *Les lésions macroscopiques.* — *Les érosions et les ulcérations.* — *L'influence de l'étiologie sur le processus anatomique.* — L'ÉTIOLOGIE.

Il est bien malaisé de définir ce que l'on entend aujourd'hui par gastrites chroniques, car on ne s'accorde pas mieux

(1) Extrait de: *Les maladies de l'estomac, diagnostic et traitement,* par Albert Robin.— J. Rueff, éditeur, 106, boulevard Saint-Germain, Paris, 1900.

sur les limites de leur domaine que sur celui des dyspepsies. Il semble de prime abord que l'on devrait réserver le nom de dyspepsie aux troubles purement fonctionnels de l'estomac, tandis que celui de gastrite laisserait supposer l'existence d'une lésion anatomique. Mais les idées de Broussais ont été tirées de l'oubli par Leven, puis par Hayem, qui se sont efforcés de démontrer que l'estomac ne présentait de troubles fonctionnels que lorsqu'il était lésé et que, par conséquent, tous les troubles dans les fonctions gastriques correspondaient à des lésions, et le plus souvent à des lésions importantes.

Le Congrès de médecine interne de Lyon n'a pas ratifié cette manière de voir. J. Renaut a montré, par exemple, que certains des résultats anatomo-pathologiques d'Hayem étaient établis sur des muqueuses gastriques altérées par l'autodigestion cadavérique à des degrés plus ou moins avancés. Et, d'autre part, en admettant même que ces déterminations anatomiques ne soient pas influencées par l'autodigestion cadavérique, quelle part faut-il faire aux variations de l'activité fonctionnelle dans les modifications de dimension, de forme, de nombre et même de structure des éléments glandulaires ?

Cette tentative d'unifier les dyspepsies et les gastrites chroniques, de faire de celles-ci le substratum anatomique de celles-là, cette tentative, dis-je, n'a pas réussi, parce qu'elle s'appuyait sur une anatomie pathologique encore incertaine et parce qu'elle allait à l'encontre des résultats de l'observation clinique et thérapeutique.

La grande majorité des auteurs s'accorde pour séparer la dyspepsie, trouble fonctionnel, de la gastrite chronique, maladie lésionale. Mais il faut se hâter d'ajouter que, s'il y a des dyspepsies sans gastrite chronique, il n'y a pas de gastrite chronique sans dyspepsie. Cette dernière n'est pas seulement contemporaine de la gastrite et ne résulte pas

uniquement des conséquences sécrétoires ou motrices de la lésion. Elle lui est antérieure presque toujours, sinon toujours, et, comme je vous l'ai déjà exposé, la gastrite chronique n'est que l'étape terminale, l'étape lésionale et souvent incurable, d'une maladie d'abord fonctionnelle et curable, qui est la dyspepsie.

Je ne reviendrai pas sur la démonstration que je vous ai faite de cette proposition à propos de l'hypersthénie gastrique, car il est au pouvoir de tout médecin d'en vérifier l'exactitude en observant ses malades pendant un temps suffisamment prolongé.

Entre la gastrite chronique et la dyspepsie hypersthénique avec hyperchlorhydrie qui constitue sa cause la plus commune, il existe une période intermédiaire et préparatoire de la lésion; je propose de l'appeler période hyperfonctionnelle. La gastrite chronique elle-même présente, dans son évolution anatomo-pathologique et clinique, deux périodes principales.

La première comprend le catarrhe acide et le catarrhe muqueux. L'entrée en scène de la lésion anatomique ne supprime pas d'un coup l'hyperfonction, ni même la fonction glandulaire. Tant que persiste l'hyperfonction, la maladie correspond au catarrhe acide des Allemands. Lorsque la fonction s'amoindrit, on arrive au catarrhe muqueux qui correspond à la gastrite mixte d'Hayem.

Dans la deuxième période, la fonction est totalement abolie; les glandes dégénérées ne sécrètent plus que du mucus, c'est la gastrite muqueuse : ou bien, la muqueuse est athrophiée, réduite à une trame conjonctive, et les autres tuniques de l'estomac plus ou moins altérées, c'est la gastrite atrophique.

Cette conception des gastrites chroniques présente l'avantage d'unifier, sous le même vocable, des états morbides fort réels, mais que l'on avait eu le tort d'individualiser,

tandis qu'ils ne sont que les périodes évolutives d'un même processus, de la maladie dyspeptique dont l'histoire commence à l'hyperfonction pour finir à la gastrite atrophique, en passant par les étapes du catarrhe acide, où elle peut se compliquer d'ulcère simple, du catarrhe muqueux et quelquefois de la gastrite muqueuse.

L'anatomie pathologique et la clinique s'accordent pour confirmer cette manière de voir qui éclaire aussi et permet de systématiser la thérapeutique.

La première période est caractérisée par la coïncidence de l'hyperchlorhydrie et des autres signes de la dyspepsie hypersthénique permanente avec des modifications histologiques telles qu'une augmentation du volume des glandes de l'estomac qui s'accroissent en longueur et en largeur au point de se contourner dans leur profondeur. Les cellules glandulaires prolifèrent; elles deviennent aussi plus volumineuses et parfois binucléées. Cette hyperplasie porte sur les cellules bordantes ou sur les cellules principales; elle peut envahir la région pylorique (Hayem).

Cette phase initiale, dont les limites n'ont rien de précis, ne représente pas un processus inflammatoire au sens nosologique du mot. L'hypertrophie et l'hyperplasie glandulaires sont l'expression d'un travail très actif et très longtemps prolongé; elles constituent la manifestation anatomique de l'hyperfonction et marquent la transition entre le simple trouble fonctionnel et les premiers linéaments de la lésion. Elles me semblent montrer clairement que l'*exagération de la fonction crée ici la lésion de l'organe* en portant à son ultime limite la puissance du développement physiologique des glandes après lequel il n'y a plus place que pour leur dégénérescence et pour l'hypergenèse du tissu interstitiel.

A l'examen macroscopique, cette phase se manifeste par un épaississement de la muqueuse, dont les saillies natu-

relles s'accentuent et se développent. Elle comporte aussi une sécrétion plus abondante et rationnelle du mucus protecteur. Il ne faut pas confondre cette phase avec la description anatomique que divers auteurs donnent de la première étape de la gastrite superficielle expérimentale. La muqueuse rouge et injectée est alors recouverte de mucus; les cellules cylindriques du revêtement sont en dégénérescence muqueuse; les cellules bordantes et les cellules principales des glandes chlorhydro-peptiques ne se distinguent plus les unes des autres; le tissu conjonctif interglandulaire s'infiltre de sérosité et d'éléments embryonnaires.

Cette description ressortit à un état inflammatoire dont il n'existe encore aucune trace dans la phase de transition que je viens d'étudier.

A la deuxième période, on entre dans la lésion. Les auteurs en ont décrit de multiples variétés, et chacun d'eux a créé une terminologie personnelle (1).

En réalité, cette lésion me semble répondre à la description, donnée par Hayem, de la gastrite mixte. Les cellules glandulaires hypertrophiées et hyperplasiées sont envahies

(1) Voyez, pour la bibliographie de l'anatomie pathologique des gastrites chroniques : VIRCHOW, *Virchow's Archiv*, t. XXXI, p. 399, 1864. — W. EBSTEIN, *Ibid.*, t. LV, p. 469, 1873. — KLEBS, Handbuch der path. Anatomie, p. 174, 1868. — A. SACHS, *Archiv für exper. Pathologie und Pharmacologie*, t. XXII, p. 155, 1887, et t. XXIV, p. 108, 1888. — KORCZYNSKI et JAWORSKI, *Deutsches Archiv für klinische Medicin*, t. XLVII, p. 578, 1891. — U. QUENZEL, *Nordiskt medic. Archiv*, p. 1, 1893. — G. HAYEM, *Bulletins de la Société médicale des hôpitaux*, 12 et 19 mai 1893, 20 juillet 1894, 26 juillet 1895, 30 juillet et 23 octobre 1896. — BOAS, *Münchener medicinische Wochenschrift*, 1887. — M. EINHORN, *Medical records*, 1895. — LEUK, *Zeitschrift für klinische medicin*, t. XXXVII, 1899.

La bibliographie antérieure à 1892 est donnée assez complètement par DU BOUAYS DE COUESBOUC. — Sclérose et athrophie de la muqueuse gastrique, *Thèse de Paris*, 1892.

par des altérations à tendances destructives qui sont les dégénérescences vacuolaire et granuleuse, et les états épidermoïde, grenu ou translucide (*catarrhe acide*). En même temps, dans le tissu conjonctif interstitiel, se multiplient les cellules fixes et se forment des amas de cellules lymphoïdes qui témoignent de son activité réactionnelle. Bientôt ce tissu conjonctif proliférera; des bandes conjonctives segmenteront les tubes glandulaires, donneront au tissu sécréteur l'aspect d'un tissu aréolaire à bandes longitudinales et, par leur envahissement, précipiteront les dégénérescences cellulaires (*catarrhe muqueux*).

L'envahissement scléreux de toute la muqueuse gastrique, l'atrophie des glandes ou leur transformation muqueuse représentent la troisième période anatomo-pathologique, le processus terminal ou, pour mieux dire, le résidu lésional de la maladie. Entre les degrés extrêmes représentés par l'étape précédente et la plus ou moins totale destruction de la muqueuse, il existe de nombreuses phases que l'on aurait tort d'individualiser en autant de formes anatomiques distinctes suivant que les lésions sont générales ou partielles ou que tel élément constitutif de la muqueuse a subi des altérations plus rapides et plus profondes que les autres.

L'atrophie représente donc la phase ultime de la plupart des gastrites chroniques. Dans un premier degré, l'estomac présente encore quelques villosites et des glandes plus ou moins altérées ou des fragments de glandes. Dans un second degré, la muqueuse, lisse, amincie, n'est plus qu'une trame conjonctive, renfermant çà et là des tubes courts, à type muqueux, des amas irréguliers de cellules embryonnaires, des granulations hématiques et des corps hyalins décrits par Hayem et Lion, formés de blocs grenus, homogènes ou fendillés, qui, d'après Quenzel, seraient dus à la dégénérescence hyaline des globules rouges diapédésés.

A ces lésions cellulaires et conjonctives s'ajoutent des lésions vasculaires (dilatations des capillaires avec stase, oblitérations thrombosiques, artério-sclérose, dégénérescence amyloïde des artérioles) et des lésions dégénératives des plexus nerveux d'Auerbach et de Meissner, étudiés par Sassaki, Jurgens et Baschko.

La transformation muqueuse ou gastrite muqueuse, bien décrite par Hayem, a pour point de départ l'appareil muqueux que revêt toute la surface de l'estomac. Elle se développe en trois stades dont les éléments successifs sont : 1° l'hyperplasie de l'appareil muqueux superficiel avec atrophie des tubes glandulaires dans leur partie profonde ; 2° l'envahissement progressif de la cavité des tubes par l'épithélium cylindrique proliféré ; 3° l'hypertrophie du système des glandes nouvelles, avec accentuation de leur caractère muqueux et disparition de l'appareil ancien.

Les tubes sont séparés par des amas embryonnaires, souvent en vue d'organisation scléreuse ; ils renferment des amas de mucus granuleux. Un grand nombre des cellules cylindriques qui les tapissent contiennent une grosse gouttelette de mucus transparent. La surface libre de la muqueuse est couverte d'un enduit muqueux épais.

L'évolution gastrite atrophique et muqueuse procède par îlots qui finissent par envahir la plus grande partie ou la totalité de la muqueuse. Quelquefois même la sclérose gagne les autres tuniques de l'estomac.

Il ne paraît pas y avoir de rapport entre l'évolution des lésions de la gastrite chronique et les variations des dimensions de l'estomac ; on le trouve normal, dilaté ou rétracté ; ses parois sont amincies ou épaissies.

Les autres lésions macroscopiques de la gastrite chronique sont, aux premières périodes, l'épaississement avec état mamelonné de la muqueuse qui est aussi plus rouge et présente quelquefois un aspect aréolaire (Louis). A la

période atrophique, elle est mince, lisse, ardoisée ou décolorée et plus adhérente à la couche celluleuse. Mais, dans quelques cas, la tendance hypertrophique des lésions scléreuses peut l'emporter; elle se traduit par des états particuliers plus rares, qui sont l'état villeux par îlots, les végétations polypoïdes et, à un degré plus accentué et plus général, la gastrite scléreuse hypertrophique ou linitis plastique de Brinton.

Vous concevez que les troubles circulatoires, les dégénérescences glandulaires, la désagrégation des amas embryonnaires puissent rendre la muqueuse gastrique plus fragile aux points où ils sont prédominants et devenir l'occasion d'érosions ou d'ulcérations.

Les érosions hémorragiques de Cruveilhier, ponctuées de Brinton, ou encore, folliculaires de W. Fox sont remarquables par leur tendance hémorragique. Nombreuses, de la dimension d'une tête d'épingle, aux bords taillés à l'emporte-pièce, comblées ou non par un caillot noir, elles ne dépassent pas l'épaisseur de la muqueuse. Elles sont dues, suivant les cas, à la désagrégation d'amas embryonnaires, à de petits infarctus hémorragiques, ou encore à la nécrose toxique de la muqueuse, chez les absinthiques par exemple.

Les ulcérations, étudiées par Lancereaux et par Ledet, caractériseraient surtout la gastrite chronique des alcooliques. Les unes seraient superficielles, auraient de 6 à 10 millimètres d'étendue et n'intéresseraient que la muqueuse. Les autres, plus profondes, ne dépasseraient pourtant pas la couche muqueuse; le fond serait induré, les bords festonnés, et la muqueuse périphérique fortement injectée, ce qui les différencierait de l'ulcère simple.

La nature de sa cause imprime à la gastrite chronique quelques caractères qui ne résultent pas d'une modification du processus, mais qui sont particularisés par le mode d'association des lésions. La gastrite des alcooliques se spé-

cialise par la présence d'un enduit muqueux plus abondant, par la fréquence des érosions et des plaques ardoisées résiduales d'anciennes extravasations sanguines, enfin par des taches blanchâtres ou jaunâtres dues à la dégénérescence des épithéliums. Quand la gastrique chronique est d'origine infectieuse, les lésions ont débuté par la sous-muqueuse et les couches profondes de la muqueuse. La gastrite chronique des cardiaques à stases veineuses s'accompagne de dilatations vasculaires de la muqueuse et de la sous-muqueuse, de congestions veineuses et d'érosions hémorragiques ou non. La gastrite des brightiques et des urémiques présente des lésions plutôt localisées, une moindre sécrétion muqueuse et des ulcérations plus rares.

La dyspepsie hypersthénique avec hyperchlorhydrie est la cause la plus fréquente de la gastrite chronique. Par conséquent, l'étiologie de celle-ci se confond ordinairement avec celle de la dyspepsie causale dont elle n'est que l'ultime période évolutive. Quant aux conditions qui favorisent l'évolution de la gastrite, elles sont multiples : l'usage des vins plâtrés, la longue durée de la maladie, l'absence de traitement et les traitements intempestifs, l'usage abusif du *bicarbonate de soude* et des *eaux alcalines* figurent parmi les causes déterminantes les plus habituelles.

Le neuro-arthritisme originel ou acquis, les tares diathésiques héréditaires, la tuberculose pulmonaire, le rhumatisme, l'anémie sont autant de causes prédisposantes.

Mais la dyspepsie n'est pas la seule cause de la gastrite chronique. Celle-ci peut succéder aux gastrites aiguës, aux indigestions et aux embarras gastriques répétés. L'alcool, le tabac, l'absinthe et les liqueurs du même type, l'abus des médicaments tels que les *tanniques*, les *opiacés*, les *mercuriaux*, les *iodiques*, la *créosote* et ses similaires, les antiseptiques gastro-intestinaux sont aussi une cause directe de gastrite.

Vient ensuite la longue série des gastrites secondaires. D'abord celles qui sont provoquées directement par le cancer, l'ulcère, les tumeurs, les corps étrangers, les parasites, les traumatismes de l'estomac. Puis celles dont la stase veineuse semble être la condition génératrice, comme la gastrite des maladies du foie, du cœur, des poumons, des reins, etc. Enfin, les gastrites où les altérations du sang paraissent entrer en cause, comme dans la tuberculose, les anémies, la goutte, la diabète, l'urémie, l'impaludisme, les intoxications et les cancers siégeant ailleurs qu'à l'estomac.

L'influence de l'étiologie sur la forme anatomique et l'évolution clinique de la gastrite chronique ne se fait guère sentir que dans les étapes initiales de la maladie. Sauf exception, les lésions s'unifient, à la période d'état, dans une expression à peu près identique, car les modes réactionnels de la muqueuse stomacale sont assez limités. Quant aux symptômes qui expriment les lésions, ils ne se ressentent que très vaguement des causes de la gastrite chronique. Il est donc permis d'attribuer à celle-ci une description anatomo-pathologique et clinique univoque, en insistant, chemin faisant, sur les rares caractères qui sont encore imposés par l'étiologie.

II

LA SYMPTOMATOLOGIE. — LA PÉRIODE HYPERFONCTIONNELLE. — LA PÉRIODE DU CATARRHE ACIDE ET DU CATARRHE MUQUEUX. — *Les systèmes objectifs et subjectifs. — L'examen des vomissements. — Le chimisme stomacal.— La motricité gastrite.— Les fonctions intestinales. — L'état général. — Les troubles des échanges organiques.* — LA PÉRIODE DE LA GASTRITE MUQUEUSE ET DE LA GASTRITE ATROPHIQUE. — *Leurs formes cliniques. — Le. chimisme stomacal. — Les échanges organiques.*

La symptomatologie de la gastrite chronique varie nécessairement suivant ses périodes anatomiques évolutives. On

comprend que, pendant la première période où commence à s'opérer la transition entre l'hyperfonction et la lésion, la symptomatologie de la dyspepsie hypersthénique avec hyperchlorhydrie domine l'expression morbide. Et si l'on note dans quelques cas une certaine diminution de l'appétit, un peu de sensibilité épigastrique et des vomissements, ces symptômes sont trop vagues pour entrer en ligne de compte.

La présence du mucus dans les vomissements ou dans le contenu stomacal après repas d'épreuve a plus de valeur surtout si ce caractère manquait dans des examens antérieurs. Mais il est si difficile d'éliminer les causes d'erreurs dues aux mucus salivaire et œsophagien que ce signe perd beaucoup de son importance. Ainsi, sur 200 dyspeptiques, hypersthéniques, j'en ai cherché douze dont le contenu stomacal renfermait de la mucine. De ces douze malades, j'en ai suivi cinq pendant 3 à 7 ans. La mucine n'a persisté que chez trois d'entre eux, et chez un seul la gastrite chronique est aujourd'hui indéniable.

J'en conclus que la présence de la mucine dans le contenu stomacal dénote un effort réactionnel et protectif du revêtement épithélial de la muqueuse à l'encontre de son irritation par les acides gastriques, mais qu'on doit soulever, au moins, l'hypothèse de la première étape de la gastrite chronique, quand sa permanence s'associe à une plus grande sensibilité stomacale, à la diminution de l'appétit et aux vomissements plus fréquents.

A la deuxième période, les incertitudes sont moins grandes, et la symptomatologie de la gastrite chronique se développe peu à peu. Elle est fondée sur cinq ordres de faits qui sont, dans l'ordre de leur succession, la connaissance de la dyspepsie hypersthénique antérieure ou son diagnostic rétrospectif, les données étiologiques, l'atténuation de ses symptômes, les modifications du chimisme sto-

macal, l'entrée en scène des signes propres à la lésion gastrique.

Le diagnostic de la dyspepsie hypersthénique antérieure, de son degré, de sa durée, de ses dominantes symptomatiques a une réelle importance, puisqu'elle fixe l'étiologie et qu'elle sert de point de repère dans l'appréciation des symptômes actuels. Je n'insiste pas sur ce diagnostic dont j'ai déjà fixé les détails (1). Disons seulement que la transformation de la dyspepsie en gastrite est un acte tardif et que, par conséquent, la plus ou moins longue durée de la dyspepsie aura une grande importance diagnostique.

La recherche des données étiologiques dont il a été question plus haut (usage abusif du *bicarbonate de soude, du naphtol*, des médicaments en général, alcoolisme, conditions de terrain, états morbides divers) fournira aussi un sérieux appoint au diagnostic.

En considérant la symptomatologie de cette dyspepsie, on constate d'abord qu'elle s'est modifiée et que certains de ses éléments se sont atténués. L'appétit n'est plus augmenté ; il est plus vite satisfait, il devient irrégulier. La langue perd sa coloration rosée ; sa partie postérieure se couvre d'un enduit grisâtre. Le malade, qui jadis éprouvait après ses repas une sensation de bien-être relatif, se sent gonflé, lourd, somnolent ; son creux épigastrique est sensible à la pression. Et cette sensation croît jusqu'à la fin de la digestion, en s'accompagnant d'éructations, de pesanteur stomacale, et en aboutissant souvent, comme par le passé, à la crise gastrique plus ou moins atténuée, si des acides de fermentation ne viennent pas accroître la

---

(1) Voyez Albert Robin, *Bulletin général de Thérapeutique*, p. 241, t. CXXX, 1896.

teneur acide du contenu stomacal. La stase gastrique et la constipation tendent à diminuer.

A ces signes, pour ainsi dire préliminaires, s'ajoutent peu à peu ceux qui expriment la lésion constituée. L'appétit fléchit ; il a besoin de stimulants, d'épices, de condiments ou d'acides ; la viande et quelquefois le vin sont l'objet d'une croissante aversion. Le malade se met à table avec un semblant de faim qui est aussitôt satisfaite. Il a souvent plus soif qu'auparavant, et il boit pour faire passer chaque bouchée de nourriture ; son goût devient capricieux ; il perçoit mal la saveur des aliments. Sa bouche est empâtée, amère ou fade, sèche ou sialorrhéique.

L'haleine prend une odeur d'une fétidité spéciale due à l'élimination des produits volatils des fermentations gastro-intestinales.

Comme les malades à gastrite chronique sont aussi des buveurs et des fumeurs, il faut, dans les odeurs de l'haleine, faire la part des pharyngites, des gingivites chroniques de cette origine, ainsi que des altérations dentaires.

Après le repas, le malaise gastrique commence, avec une sensation de plénitude et de poids très influencée par la nature des aliments ingérés, et qui aboutit à une crise de pyrosis ou à des renvois plus ou moins fétides, quand il y a stase et fermentations gastriques.

Le matin, au réveil, il y a un état nauséeux qui s'atténue pour reparaître après le repas, à l'acmé de la digestion. Ces nausées aboutissent ou non à des vomissements libérateurs. Ceux-ci sont constitués le matin par des amas muqueux, par des eaux filantes teintées par la bile, et après le repas par des aliments assez mal digérés et entourés ou surchargés de mucosités épaisses.

Les *retentissements réflexes* sur les divers organes, qui, dans la période dyspeptique, concentraient souvent sur

eux toute l'attention, s'atténuent ou disparaissent. Ils se réduisent à des accès de dyspnée ou d'étouffements, a des palpitations cardiaques après le repas et à quelques symptômes névropathiques. Cependant le caractère change, devient plus difficile, et il n'est pas exceptionnel de le voir verser dans l'hyponchondrie.

Les symptômes subjectifs n'ont guère qu'une valeur tendancieuse; les symptômes objectifs sont un peu plus significatifs.

La langue se couvre d'un enduit jaunâtre ou grisâtre, plus marqué à sa partie postérieure; elle garde l'empreinte des dents sur ses bords; sa muqueuse peut être le siège d'érosions superficielles à bords irréguliers.

L'estomac, sans être vraiment douloureux, est sensible à l'exploration ; on ne réveille de douleur vraie qu'au niveau du plexus solaire. Les dimensions de l'organe ne sont d'aucun secours pour le diagnostic, puisqu'il a été trouvé dilaté, distendu, normal et rétréci.

L'examen macroscopique des vomissements a une grande importance. Au fur et à mesure que la gastrite s'accentue, les albuminoïdes sont plus mal digérés ; des fragments de viande apparaissent presque intacts et couverts de mucosités. La présence du mucus est un signe diagnostique sérieux, à la condition qu'on puisse reconnaître son origine gastrique et le distinguer des mucus salivaire, œsophagien ou bronchique. Les mucosités gastriques sont intimement mélangées aux aliments qu'elles enrobent ; le mucus d'origine extra-stomacale forme des flocons, des masses glaireuses et écumeuses qui nagent au-dessus des aliments. Le mucus gastrique varie suivant l'alimentation : Schule (1)

(1) Schule. — *Zeitschrift fur klinische Medicin*, t. XXVIII, p. 481.

a montré qu'il était plus abondant avec les féculents qu'avec les albuminoïdes, ce qui s'accorde avec l'observation de Heidenhain (1) qui trouve moins de mucus chez les carnivores que chez les herbivores. Pour bien apprécier l'origine du mucus, il convient aussi de le rechercher dans le contenu de l'estomac à jeun et de remarquer s'il vient surnager à la surface du liquide extrait, ce qui dénote plutôt son origine extra-stomacale ou s'il est homogène, ce qui est en rapport avec son origine gastrique. Sous l'influence de l'HCl l'aspect de ce mucus se modifie, ainsi que l'a bien montré Schmidt (2); quand l'HCl est élevé, il s'agglomère en filaments, tandis qu'il demeure floconneux et vitreux avec une quantité d'HCl très diminuée. Enfin, l'examen macroscopique de ce mucus, la présence dans sa trame d'éléments empruntés aux muqueuses buccale, œsophagienne ou bronchique peuvent encore servir à fixer son origine; il en est de même de la modification décrite par Jaworski sous le nom de cellules en spirale. En somme, l'examen macroscopique a pour le diagnostic de la gastrite chronique plus de valeur que la détermination chimique et particulièrement que la recherche chimique de la mucine par l'acide acétique.

Le chimisme stomacal varie suivant qu'on l'examine au début ou au cours de cette étape. Au début, l'HCl libre et la pepsine précédemment exagérés tendent à se rapprocher de la normale; l'HCl organique ne varie pas encore. Il semble que la peptonisation et la digestion des féculents soient temporairement améliorées. Quelquefois des examens rapprochés montrent des variations considérables dans les divers éléments du chimisme.

---

(1) Heidenhain. — Hermann's Physiologie, t. V, p. 122.

(2) Schmidt. — *Deutsches Archiv fur klinische Medicin*, t. LVII, p. 72.

Cette phase répond au catarrhe acide de Gluzinski et Jaworski (1) et à la gastritas acida de Boas (2). Ces caractères expliquent pourquoi, dans cette étape lésionale de la maladie dyspeptique, les patients peuvent éprouver une amélioration temporaire que paraît confirmer l'analyse du contenu gastrique. En effet, la diminution dans l'appétit et dans l'intensité des crises, une pause dans l'amaigrissement, de moindres retentissements réflexes, le tout marchant de pair avec un semblant de mieux dans le chimisme, seraient bien faits pour légitimer cette erreur, si la présence plus fréquente du mucus, l'état de la langue, les phénomènes subjectifs éprouvés aussitôt après les repas, la longue durée de la dyspepsie antérieure, l'âge du malade et enfin la découverte de conditions étiologiques précises n'éveillaient pas l'idée de la gastrite chronique commençante.

A une phase plus avancée, le contenu gastrique filtre difficilement, l'HCl libre diminue, tombe au-dessous de la normale et n'apparaît guère qu'à l'état de traces en pleine période digestive ; puis il finit par manquer complètement. Le taux de l'HCl organique baisse aussi ; l'albumine coagulable par la chaleur est plus constante et plus abondante ; la peptonisation est défectueuse pendant que la digestion des féculents tend à s'améliorer. Quand le contenu stomacal est acide, sa réaction dépend d'une petite quantité d'HCl organique et d'une plus ou moins forte proportion d'acides de fermentation, parmi lesquels il m'a semblé

(1) Voyez Gluzinski et Jaworski, *Zeitschrift fur klinische Medicin*, t. II, 1886.

(2) Boas, Diagnostik und Therapie der Magenk ankheiten, 2e partie, p. 19, 1895. — Cette question de catarrhe acide a été reprise dernièrement par M. Popoff (*Zeitschrift fur klinische Medicin*, t. XXXI p. 389, 1897).

rencontrer plus fréquemment les acides butyrique et acétique que l'acide lactique. La pepsine fléchit aussi ; le lab varie beaucoup, suivant les cas, et probablement suivant le degré des lésions anatomiques. La mucine se rencontre très souvent, surtout dans les liquides résiduels.

La motricité ne fournit aucun renseignement ; elle dépend de l'état de la tunique musculeuse et du degré de perméabilité du pylore. Quand l'estomac est distendu par obstacle pylorique ou atonie, le pronostic est plus sérieux, car les malades se cachectisent plus vite.

Les fonctions intestinales sont rarement indemnes. Comme elles doivent suffire à la digestion et qu'elles recueillent une succession stomacale imparfaite ou viciée, elles fléchissent souvent devant la tâche, et la dyspepsie intestinale avec constipation ou diarrhée, ou avec les deux, complique, tôt ou tard, la gastrite chronique et aggrave son pronostic. La *colite muco-membraneuse*, le *catarrhe intestinal* et le *catarrhe des voies biliaires* interviennent aussi à titre de complications.

L'état général peut devenir indemne si la motilité stomacale n'est pas atteinte, si les fermentations sont peu intenses et si la suppléance intestinale est suffisante. Mais, en général, l'amaigrissement un instant retardé s'accentue ; le faciès se décolore et prend l'aspect cachectique ; le malade devient plus sensible au froid, irritable, se fatigue vite et présente les signes de l'inanition progressive. Chez quelques-uns, j'ai noté une très légère mais très régulière élévation de la température vespérale ; dans l'un de mes cas, la température du matin variait de 36,6 à 36,8, et celle du soir de 37,6 à 37,9.

Il n'existe pas de troubles des échanges spéciaux à la gastrite chronique. Tous les principes constituants de l'urine sont en baisse par vingt-quatre heures et par kilogramme de poids et n'expriment que l'insuffisance diges-

tive et assimilatrice. Les rapports d'échanges dénotent un abaissement des oxydations azotées (79,5 0/0), du rapport Ph^2O^5 : Azote total (15 0/0) ; de grandes variations dans le rapport des matières ternaires aux matières organiques totales (de 7 à 36 0/0) ; une augmentation du coefficient de déminéralisation (42 0/0), du rapport Cl : Azote total (65 0/0) et de la quantité de matière minérale nécessaire pour mobiliser 1 gramme d'azote (1,92 0/0). Cette prédominance des échanges minéraux sur les échanges organiques dépend uniquement de l'insuffisance de ces derniers et ne fournit, par conséquent, aucune indication diagnostique ou thérapeutique spéciale.

Tout l'ensemble symptomatique subjectif de la gastrite chronique ne vaut que par son association avec la permanence des caractères du chimisme stomacal et la notion étiologique. S'il n'offre rien de décisif, il comporte néanmoins une probabilité diagnostique dont la survenance de vomissements pituiteux ou sanguinolents ferait presque une certitude.

La troisième période succède progressivement à la deuxième par des phases de transition qu'aucune description schématique ne saurait représenter. Quand elle est réalisée, elle se présente sous deux types répondant à la gastrite muqueuse et à la gastrite atrophique.

Dans la gastrite muqueuse s'accentuent les caractères de la dernière phase de la deuxième étape (catarrhe muqueuse), et spécialement les vomissements pituiteux ainsi que les autres signes de l'hypersécrétion muqueuse. Reigel pense qu'elle aboutit rarement à la gastrite atrophique; mes observations personnelles confirment cette manière de voir.

La gastrite atrophique décrite par les Allemands sous la dénomination vicieuse d'achylia gastrica, est considérée

par eux comme une entité distincte (1), ce qui est le contrepied absolu de la thèse que je soutiens. J'admets que l'atrophie gastrique peut accompagner le cancer de l'estomac ou d'un organe éloigné, survenir dans nombre de maladies chroniques, terminer une gastrite aiguë, accompagner l'anémie pernicieuse progressive, etc.; mais, dans la plupart des cas où je l'ai constatée, j'ai trouvé la dyspepsie puis les catarrhes acide et muqueux aux phases antécédentes de son histoire.

Elle peut passer inaperçue quand la motricité de l'estomac est conservée et que l'intestin supplée à l'insuffisance gastrique. J'ai vu des malades qui semblaient jouir de la santé la plus parfaite et chez qui l'achylie gastrique était absolue (2). Chez l'un d'eux, il n'y avait même pas d'indican dans l'urine et le rapport de l'acide sulfurique conjugué à l'acide total atteignait 1 : 10; malgré l'absence de toute préparation stomacale de la digestion, les fermentations intestinales étaient au-dessous de la normale.

---

(1) Voyez : FENWICK, *The Lancet*, 1877. — NOTHNAGEL, *Deutsches Archiv. fur klinische Medicin*, t. XXIV, 1879. — QUINCKE, *Volkmann's Sammlung klinische Vortrage*, n° 100. — BOAS, *Munchener medicinische Wochenschrift*, n°s 41 et 42, 1887. — KAHLDEN, *Centralblatt fur klinische Medicin*, n° 16, 1887. — JAWORSKI, *Munchener medicinische Wochenschrift*, n° 8, 1887. — HENRY et OSLER, *American Journal of the medical science*, 1887. — ROSENHEIM, *Berliner klinische Wochenschrift*, n°s 51 et 52, 1888. — JÁWORSKI, *Wiener medic. Presse*, n°s 48 et 49, 1888. — G. MEYER, *Zeitschrift fur klinische Medicin*, t. XVI, 1889. — EINHORN, *New-Yorker med. Monatsschrift*, 1892, et *Medical Record*, 1895. — EWADD, *Berliner klinische Wochenschrift*, n°s 26 et 27, 1892. — EISENLOHR, *Deutsche medicinische Wochenschrift*, n° 49, 1892. — A. SCHMIDT, *Ibid.*, n° 19, 1895. — MARTIUS et LUBARSCH, Achylia gastrica; ihre Ursachen und ihre Folgen, *Leipzig et Vienne*, 1897. — FUCHS, *inaug. Dissertation*, Giessen, 1897. — D. GEHRARDT, *Berliner klinische Wochenschrift*, n° 35, 1898. — N. REICHMANN, *Ibid.*, n° 46, 1898.

(2) Voyez ALBERT ROBIN, *Bulletin général de Thérapeutique*, p. 593, t. CXXXV, 1898.

Dans un autre groupe de cas, les malades éprouvent tout ou partie des troubles subjectifs et objectifs afférents à l'étape précédente, auxquels s'ajoute la triade symptomatique suivante : sensibilité au creux épigastrique, état nauséeux, régurgitations d'un liquide neutre ou alcalin, absolument inactif, sans HCl, ni pepsine, ni lab, salé, légèrement albumineux et mucineux, que N. Reichmann tend à considérer comme un produit d'exsudation vasculaire mêlé à du mucus. Ce syndrome se produit par crises plus ou moins fréquentes et n'a pas de rapport précis avec l'ingestion des aliments.

Enfin, chez d'autres malades, dominent les troubles de l'état général. La face prend un aspect cireux et bouffi, les muqueuses sont décolorées; la faiblesse est extrême; le moindre effort est suivi d'essoufflement et de palpitations.

L'anorexie est absolue, la langue blanche. Les symptômes dyspeptiques sont ceux de l'étape précédente, avec plus de pesanteur après l'ingestion des aliments. Le malade de Thorowgood eut quelques légères hématémèses. La diarrhée est peut-être plus commune que la constipation. En somme, c'est le tableau de l'anémie pernicieuse, avec ses souffles cardiaques et vasculaires, ses hémorragies rétiniennes et ses caractéristiques altérations du sang.

Le chimisme stomacal est caractéristique. La sonde ne ramène qu'une petite quantité de liquide très inférieure à celle qui a été introduite; les aliments sont mal divisés, les albuminoïdes intacts, l'acidité nulle ou très faible, de $0^{gr},10$ à $0^{gr},20$. L'HCl libre fait défaut; l'HCl organique est exceptionnel, la pepsine absente, le lab et le labzymogène le plus souvent disparus ou très réduits, ce qui constitue un bon signe diagnostique. Quand la stase fait défaut, il n'y a pas d'acides de fermentation. Dans deux cas, le liquide

gastrique ne contenait même plus de mucine. La digestion des féculents très divisés est bonne; celle du pain est mauvaise, et l'on retrouve presque intacts les fragments ingérés dans le repas d'épreuve. L'*absorption stomacale* serait encore satisfaisante si l'on en croit D. Gerhardt qui constate qu'en une demi-heure disparaissent de 33 à 74 0/0 des sucres et de 7 à 25 0/0 des corps gras introduits dans l'estomac. Le même auteur a montré aussi que la *leucocytose digestive* n'était pas atteinte.

Je n'ai relevé dans les échanges aucun trouble qui ne fût imputable à l'insuffisance digestive. Il y a même des observations où les échanges sont absolument normaux. Seule, l'élévation du rapport Cl : Azote total à 75 0/0, en moyenne, souligne l'absence de la sécrétion chlorhydrique. J'ai encore observé que la *pepsinurie* fait totalement défaut.

III

La marche et le pronostic. — Le diagnostic général et ses opérations. — Le diagnostic différentiel. — Le diagnostic étiologique.

La marche et le pronostic de la gastrite chronique sont étroitement liés aux conditions d'hygiène dans lesquelles sont placés les malades, à l'observance de leur régime, à la façon dont l'estomac se vide et au degré de la suppléance intestinale. Quand ces éléments sont favorables, la gastrite chronique est compatible avec une santé relative : je ne sais si les malades guérissent au sens nosologique du mot, mais, en tout cas, ils peuvent arriver à vivre fort longtemps.

Si ces éléments favorables font défaut, la maladie suit une marche progressive ou procède par poussées dont

chacune aggrave les symptômes dyspeptiques et précipite la dénutrition. Lorsqu'apparaît le syndrome de l'anémie pernicieuse, la guérison est exceptionnelle. La fréquence des vomissements, les hématémèses et les autres signes d'ulcération aggravent aussi le pronostic. De même, chez les névropathes, la gastrite chronique a une plus grande gravité et aboutit plus rapidement à la cachexie.

Le diagnostic comporte plusieurs opérations : 1° Distinguer la période fonctionnelle de la période lésionale de la maladie dyspeptique ; 2° Déterminer l'étape lésionale en cause ; 3° Différencier la gastrite chronique des affections qui la simulent ; 4° S'enquérir des causes qui ont concouru à transformer le trouble fonctionnel en lésion.

Les deux premières opérations sont les plus délicates et comportent avec elles une grosse part d'incertitude. J'ai suffisamment indiqué tout à l'heure les symptômes subjectifs et objectifs que l'on peut utiliser pour qu'il soit inutile d'y revenir. Ajoutons seulement que l'exploration de l'estomac à jeun fournit des renseignements fort utiles. Si le liquide extrait est alcalin, neutre ou peu acide, si l'HCl libre est absent, s'il renferme du mucus et que l'examen microscopique y montre des fragments desquamés du revêtement épithélial de la muqueuse gastrique et des débris de cette muqueuse, le diagnostic du catarrhe gastrique devient plus probable, surtout si cette exploration plusieurs fois répétée donne toujours les mêmes résultats. Quant au diagnostic de la période de la lésion, on l'étayera sur les résultats du chimisme stomacal, en suivant les indications que j'ai données tout à l'heure.

Le diagnostic différentiel doit être fait d'avec la forme dyspeptique de l'ulcère simple, le cancer et la neurasthénie gastrique. Dans cette forme de l'ulcère simple, l'hémorrhagie manque souvent et les troubles dyspeptiques ressemblent assez à ceux de la gastrite chronique. Mais la

douleur plus ou moins réveillée par l'ingestion des aliments, les crises gastriques et surtout l'examen du chimisme stomacal qui a le type de la dyspepsie hypersthénique avec hyperchlorhydrie, les résultats de l'exploration stomacale à jeun constituent de bons éléments de différenciation. Dans les ulcères cicatrisés et compliqués de catarrhe secondaire, on ne peut utiliser que les anamnestiques, les hématémèses et les crises gastralgiques antérieures.

Le diagnostic d'avec le cancer n'est pas difficile quand existent les signes essentiels de celui-ci : la tumeur, la stase gastrique, les hématémèses, les vomissements marc de café, la cachexie spéciale, la phlegmatia alba dolens, etc. Il est épineux quand manquent ces caractéristiques. Vous vous souviendrez que la gastrite chronique succède soit à une gastrite aiguë, soit à une longue période dyspeptique, que la cachexie y est tardive, que l'acide lactique n'est ni constant ni abondant dans le contenu stomacal, que la pepsine et le lab disparaissent dans l'atrophie gastrique. Au contraire, dans le cancer, l'anamnèse de la dyspepsie antérieure manque souvent, la cachexie est précoce, l'acide lactique constant et abondant, la pepsine et surtout le lab disparaissent rarement tout à fait.

La neurasthénie gastrique doit être distinguée du catarrhe, quand elle s'accompagne d'une simple diminution de l'HCl, et de l'atrophie, quand elle est anachlorhydrique. Dans le diagnostic d'avec le catarrhe, l'irrégularité des symptômes subjectifs et objectifs, la variabilité de l'analyse du contenu stomacal, le fait que des aliments indigestes passent souvent mieux que les plus légers, le défaut de concordance entre les variations de la pepsine et du lab et celles de l'HCl, la présence du mucus dans le liquide du repas d'épreuve et dans celui retiré le malade étant à jeun, la prédominance des symptômes névropathiques et des

retentissements réflexes sont autant de signes distinctifs dont la réunion est suffisante pour fixer votre décision.

Dans la dyspepsie hyposthénique nerveuse avec anachlorhydrie que l'on peut confondre avec la gastrite atrophique, la marche est irrégulière, coupée de rémissions ; la pepsine et le lab ne disparaissent pas, l'état général demeure à peu près satisfaisant, la langue n'est pas saburale, pendant que la maladie évolue sur un terrain nerveux qui impose sa variabilité à la plupart des autres symptômes.

Le diagnostic des conditions qui ont favorisé le développement de la gastrite chronique mérite d'être fait dans ses plus minutieux détails. Si vous arrivez à déterminer les causes, vous pourrez souvent les combattre et les écarter.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

I. — Simplification de l'analyse du suc gastrique

Par M. Frémont

Médecin à l'Hôpital thermal de Vichy.

L'estomac secrète sensiblement la même quantité de chlore pour une même quantité de suc gastrique. Cette loi existe non seulement pour un même animal, mais encore pour tous les animaux de la race canine, dont je me suis servi. Les exceptions que j'ai rencontrées sont si peu nombreuses qu'elles ne sauraient ni infirmer cette loi ni en diminuer l'importance.

On peut donc dire : quelle que soit l'acidité d'un suc gastrique, quelles que soient les variations de cette acidité, il renferme toujours la même quantité de chlore. Lorsque l'estomac est peu actif le chlore existe sous forme de chlorures, tandis qu'une petite quantité est à l'état d'acide chlorhydrique. Au

contraire, si l'estomac est très actif, il y a peu de chlorures et beaucoup de HCl. *Le suc gastrique pur renferme toujours la même quantité de chlore.* J'ai fait l'analyse du suc gastrique de plus de cent chiens à estomac isolé ; les chiffres les plus extrêmes que j'ai trouvés sont sensiblement les mêmes. L'acidité est toute entièrement due à de l'acide chlorhydrique; une petite partie est fortement combinée et résiste à l'évaporation à sec à 100° ; la partie la plus abondante est faiblement combinée. On peut désigner la première par C et la seconde par H. Le chlore total peut être désigné par T. Si on a soin d'évaluer le chlore total en acide chlorhydrique ; il est facile de comparer les chiffres qu'il donne avec ceux fournis par l'acidité ; ainsi on peut juger de leurs rapports. Voici les chiffres trouvés chez trois animaux :

H + C = 6gr059 °/oo
T = 6gr205 »

—

H + C = 0gr657 »
T = 6gr059 »

—

H + C = 1gr089 »
T = 5gr098 »

Ainsi, ces trois sucs gastriques renferment, à quelques milligrammes près, la même quantité de chlore, mais diffèrent considérablement au point de vue de leur teneur en acide chlorhydrique, puisque le premier en renferme dix fois plus que le second. Il serait fastidieux de citer des centaines d'analyses qui ne seraient pas plus éloquentes que les trois données ci-dessus.

Chez le même animal l'estomac présente dans sa sécrétion la même teneur en chlore, alors que son acidité varie sous l'influence du froid, des émotions, de la vue des aliments, etc.

Les analyses suivantes portent sur le suc retiré à des jours et à des heures différentes chez deux chiens :

Chien A		Chien B	
H + C = $6^{gr},059$ ‰		H + C = $4^{gr},701$ ‰	
T = $6^{gr},205$	»	T = $6^{gr},278$	»
—		—	
H + C = $3^{gr},888$	»	H + C = $3^{gr},014$	»
T = $6^{gr},059$	»	T = $5^{gr},913$	»
—		—	
H + C = $2^{gr},299$	»	H + C = $4^{gr},190$	»
T = $5^{gr},986$	»	T = $6^{gr},205$	»
—		—	
H + C = $4^{gr},343$	»	H + C = $2^{gr},708$	»
T = $6^{gr},059$	»	T = $5^{gr},986$	»
—		—	
H + C = $4^{gr},088$	»	H + C = $3^{gr},219$	»
T = $6^{gr},205$	»	T = $6^{gr},424$	»
—		—	
H + C = $3^{gr},776$	»	H + C = $3^{gr},832$	»
T = $5^{gr},840$	»	T = $6^{gr},205$	»
—		—	
H + C = $3^{gr},776$	»	H + C = $4^{gr},015$	»
T = $5^{gr},840$	»	T = $5^{gr},986$	»

Le suc gastrique renferme donc de $5^{gr}600$ à $6^{gr}300$ de chlore par litre ; mais les chiffres éloignés de 6 grammes sont rares, exceptionnels; on trouve presque constamment 6 grammes, de chlore par litre. Lorsque l'estomac est excessivement actif presque tout le chlore est transformé à l'état d'acide chlorhydrique.

Cette loi de la constance d'une même quantité de chlore dans le suc gastrique, quel que soit le chien auquel il est retiré,

quel que soit le moment, permet de penser que le médecin perd beaucoup de temps et de peine à doser le chlore total dans le suc gastrique humain. Puisque une même quantité de suc gastrique renferme toujours une même quantité de chlore, la recherche de cette quantité ne peut nous renseigner sur le bon ou mauvais fonctionnement d'un estomac d'une manière vraiment précise. Sans doute ce chlore total variant avec la quantité de suc sécrété, pourrait paraître encore intéressant, mais je pense qu'il l'est bien peu, en comparaison de ce que nous dit la constatation de l'acide chlorhydrique. La formation de l'acide chlorhydrique est dans un rapport autrement intime avec la qualité de la sécrétion de la muqueuse stomacale. C'est sa quantité grande, moyenne, petite qui peut vraiment nous dire si l'estomac est oui ou non normal, trop ou pas assez actif.

Comme tout le monde, j'ai cru a l'importance du chlore total du suc gastrique. Dès 1892, j'ai insisté dans mon repas d'épreuve sur la nécessité de prendre du pain sans sel. Actuellement, j'estime que cette valeur est bien secondaire; elle n'est pas tout à fait nulle, mais elle est bien moins utile à connaître qu'on ne pouvait penser. Les conclusions tirées de la connaissance exacte de la quantité d'acide chlorhydrique, plus en rapport avec l'état réel de la muqueuse de l'estomac, sont bien supérieures et permettent de négliger le dosage du chlore total dans l'analyse du suc gastrique.

La quantité d'acide chlorhydrique fortement combiné C, qui résiste à l'évaporation à siccité à 100°, ne peut permettre d'évaluer le travail utile de l'estomac; le pouvoir de peptonisation du suc gastrique.

Je vous ai montré, en effet, que de l'acide chlorhydrique ordinaire mis en contact avec du jus de viande, de l'albumine liquide forme instantanément du C; c'est une modification chimique qui n'a rien à voir avec une action digestive. Il a donc fallu modifier nos idées sur la signification du C. J'ai

affirmé, par exemple, qu'il se produit abondamment lorsqu'il y a de la stase gastrique, des traces de sang, de lait. J'ai expliqué ainsi la possibilité de la digestion du lait, du bouillon, de la viande sans apparition d'acide chlorhydrique faiblement combiné ou H. Évidemment, ces données nouvelles nous obligent à envisager autrement la valeur respective du H et du C.

J'ajouterai volontiers que chez un même malade, n'ayant pas de stase, n'ayant pas mangé au repas d'épreuve d'albuminoïdes liquides, l'augmentation du C indique une amélioration de l'activité digestive de son suc gastrique. En effet, dans ces conditions bien déterminées, il ne s'est formé du C que par la digestion, la solubilisation des albuminoïdes solides.

Il me semble qu'on est en droit de conclure que les renseignements cliniques fournis par les dosages du chlore total et de l'acide chlorhydrique fortement combiné C étant minimes, on peut presque toujours simplifier l'analyse du suc gastrique en ne les dosant pas. Par suite, il suffirait de doser l'acidité totale du suc gastrique, puis l'acidité organique. La première, moins la seconde, représente l'acidité due à l'acide chlorhydrique faiblement combiné H, et fortement combiné C.

Ces deux notions, acidité chlorhydrique, acidité organique suffiront le plus souvent, si ce n'est toujours, pour permettre au médecin d'instituer un traitement scientifique.

Quant au procédé que j'indique, ce n'est pas sur lui que je désire appeler l'attention, ce qui est intéressant ce sont les raisons pour lesquelles il y a lieu de simplifier l'analyse du suc gastrique.

Le procédé d'analyse par le carbonate de soude, puis calcination et dosage par une solution acide titrée, est de M. le professeur Ar. Gautier. Dès 1890 je l'ai employé, concurremment avec le procédé de M. Winter.

Quoi qu'il en soit, j'attire l'attention des cliniciens sur un fait qui me paraît pouvoir simplifier beaucoup l'analyse du

suc gastrique. Ce fait expérimental est certain : nous pouvons discuter sur sa valeur, sur ses conséquences ; il y avait lieu de vous le soumettre : en y songeant, nous arriverons à le mieux comprendre et à nous entendre.

M. Soupault. — Je crois, comme M. Frémont qu'il y a avantage à simplifier le plus possible l'analyse du suc gastrique de façon à en faire une méthode clinique à la portée de tous. Comme lui, je pense que le dosage de l'acidité totale, complété par la recherche des diverses réactions qualitatives (épreuves du vert brillant et du réactif de Grunzbourg pour HCl, épreuve du réactif d'Uffelmann pour l'acide lactique, épreuve de la liqueur de Fehling pour les peptones), satisfait amplement aux besoins de la clinique et fournit des indications suffisantes pour l'établissement d'un diagnostic et d'un traitement. Mais je crois injuste de condamner, comme il le fait, la méthode d'Hayem-Winter, qui donne au diagnostic chimique une précision plus grande et peut aussi nous fournir dans certains cas complexes des renseignements très utiles, même en restant sur le terrain purement clinique.

Ce n'est pas ici le lieu d'entamer une discussion sur la valeur et la signification des différents éléments chlorés que fait connaître la méthode d'Hayem-Winter. Mais je ne peux laisser passer, sans protester vivement, l'opinion émise par M. Frémont sur les résultats fournis par la recherche du chlore total. Il nous dit que, quelle que soit l'acidité du suc gastrique, quel que soit le type chimique auquel on ait à faire, la quantité de chlore total est toujours sensiblement la même. Il se peut que chez les chiens à estomac isolé il en soit ainsi, mais en pathologie humaine on ne constate rien de semblable. En se plaçant dans les conditions d'analyse habituelle, c'est-à-dire en utilisant le suc gastrique extrait de l'estomac une heure après l'ingestion d'un repas d'épreuve d'Ewald, la valeur du chlore total des différents échantillons de suc gastrique varie dans des proportions considérables. On peut considérer

les chiffres de 3.10 à 3.30 pour mille de chlore total comme étant l'expression d'une sécrétion normale. Chez les hyperchlorhydriques, et notamment les malades atteints d'ulcère de l'estomac, on trouve toujours des chiffres plus élevés, de 3.40 à 4 pour mille et plus. Chez les hypochlorhydriques, au contraire, et tout spécialement chez les cancéreux, on observe des chiffres beaucoup plus faibles, 2,75 et 2,25 0/00 et moins. Entre ces deux extrêmes, on peut observer tous les intermédiaires. On voit donc que dans les différentes maladies de l'estomac le chiffre du chlore total varie dans des proportions très notables. J'ajoute enfin que la valeur du chlore total mérite d'autant plus d'attention que chez un même individu, elle présente une fixité remarquable alors que la valeur des autres éléments chlorés et celle de l'acidité totale oscille dans des limites assez étendues.

M. Albert Mathieu. — Je pense que le chlore total et le chlorure fixe doivent être dosés et peuvent fournir des indications utiles au diagnostic et au traitement :

1° Le chlore total en quantité élevée dans un repas d'épreuve fait sans lavage préalable doit faire soupçonner que l'estomac ne s'était pas vidé préalablement ;

2° Il peut faire penser aussi qu'il y a hyperchlorhydrie tardive ;

3° Chez les hyperchlorhydriques, lorsque la muqueuse s'épuise, l'HCl libre disparaît et le chlorure fixe reste très élevé, ce qui permet quelquefois de faire le diagnostic rétrospectif ;

4° Comme vient de le dire M. Soupault, il est plus grave d'avoir de l'hyperchlorhydrie sans hyperchlorurie, et plus encore avec une chlorurie inférieure à la normale ; cela indique une lésion grave, irréparable de l'appareil de sécrétion chlorhydropeptique lorsque l'hypochlorurie est constante.

M. Frémont. — J'ai partagé, au début de mes travaux, les

idées exposées par M. Mathieu, j'ai recherché le chlore total le croyant indispensable, mais je n'ai pas trouvé qu'il me fournissait les indications que M. Mathieu a énumérées. Mes animaux sont placés dans de telles conditions que mes résultats présentent une exactitude absolue; la sécrétion gastrique est chez eux absolument pure et on reconnaît dans ces conditions que la quantité de chlorure est la même chez tous les animaux en expérience. Chez l'homme les résultats sont viciés par la présence de résidus alimentaires, la facilité plus ou moins grande avec laquelle se vide l'estomac, etc.

M. Soupault. — Il n'y a pas lieu de tenir compte dans les résultats de l'analyse d'un repas d'épreuve de la présence ou de l'absence des liquides de stase si l'on a soin, comme je le fais toujours, de pratiquer un nettoyage complet de l'estomac avant l'administration de ce repas. — D'ailleurs, j'ai pu me rendre compte, par des expériences répétées, que la persistance dans l'estomac d'une petite quantité de résidus alimentaires ou encore d'eau de lavage n'avaient sur les résultats de l'analyse des liquides extraits au bout d'une heure après un repas d'Ewald, qu'une influence très faible et absolument négligeable.

M. Mathieu. — Au point de vue clinique, que je crois être le plus intéressant pour notre Société, la diminution du chlore total représente un fait grave : elle est l'indice de la disparition de nombreux éléments glandulaires de la muqueuse stomacale. Si la diminution est peu marquée, on se trouve en présence d'une muqueuse encore peu malade qui peut être guérie. Si M. Frémont avait des chiens atteints de gastrite chronique, il trouverait sans doute chez eux une diminution du chlore total.

M. Frémont. — J'ai réalisé sans le vouloir les conditions réclamées par M. Mathieu ; ayant injecté dans l'estomac isolé de 14 chiens une décoction de simarouba 1 gramme 44, je provoquai chez eux des gastrites intenses, hémorragiques, avec altération tellement marquée de la muqueuse qu'il fallait

attendre 5 à 6 jours pour pouvoir récolter le suc gastrique nécessaire aux recherches de chimie biologique. Malgré ces conditions si particulières, j'ai trouvé que pour une quantité de 100 cc., le chlore total accusait exactement le même chiffre que dans un estomac sain. D'après cela, le dosage du chlore total n'est pas absolument indifférent, puisque ce chlore total est en rapport avec le volume de suc gastrique sécrété. Cependant, comme le dosage de l'acide chlorhydrique nous renseigne sur l'abondance et sur la qualité du suc gastrique examiné, le plus souvent, on peut négliger le dosage du chlore total.

M. Soupault. — Je procède toujours à un lavage complet de l'estomac avant d'administrer le repas d'épreuve ; cette pratique m'a démontré que la sécrétion stomacale présente toujours, chez un sujet donné, une tendance à l'équilibre.

Considérations sur la fièvre en général et définition.

Par le docteur J. Tétau de Geste (M.-et-L.) ancien interne des hôpitaux de Nantes.

Les traités de médecine définissent la fièvre d'une façon peu précise et plus par les symptômes qu'elle engendre que par sa nature même.

La fiévre est un état morbide essentiellement caractérisé par une élévation durable et pathologique de la température (Littré) (dictionnaire de médecine).

La fiévre est un état morbide essentiellement caractérisé par l'accroissement de la température du corps.... La fiévre existe à partir du moment où le thermométre se maintient pendant plusieurs heures entre 38° et 38°5. — Elle est alors légère, — dite moyenne ou forte suivant que la température

atteint ou dépasse 39° et 40° (*Aide-mémoire de pathologie*, Paul Lefert, page 219).

La fièvre est un syndrôme clinique caractérisé par l'élévation anormale de la température, la suractivité des combustions organiques et l'accélération des battements du cœur (Laveran et Teissier: *Eléments de pathologie médicale*).

Wunderlich classe ainsi les températures fébriles.

Léger mouvement fébrile, 38° à 38° 5.

Fièvre moyenne, 38° 5 à 39° 5.

Fièvre forte, 39° 5 à 40° 5.

Fièvre hyperthermique 40° 5 et au-dessus.

Or ces définitions pour être vraies ne sont pas exactes, car elle sont d'une trop grande généralité.

Nous devons, avant de définir la fièvre, faire les considérations suivantes:

La température moyenne d'un individu d'une façon générale est sa chaleur physiologique. — Cette température moyenne présente un maxima et un minima suivant que les observations sont prises le matin ou le soir. — Cette élévation thermique appréciable au thermomètre est variable dans des limites assez étendues suivant les individus. — Cette température indique le plus ou moins d'activité des combustions organiques et des réactions chimiques et vitales qui se passent en nous.

Ceci admis et c'est indiscutable, nous devons définir la fièvre, pour être exact au point de vue physiologique et clinique: « Une élévation persistante et pathologique de la chaleur du corps au-dessus de sa température moyenne. »

Nous tenons à cette définition parce qu'elle est conforme à l'observation clinique.

Tel vit continuellement avec une température moyenne de 36°, tel avec une température moyenne de 37° 5 et au-dessus. Or on comprend sans peine qu'une élévation thermométrique de 1 ou 2 degrés est identique dans les deux cas.

Ces considérations sont tellement vraies que l'on sait des

gens vous disant qu'ils n'ont presque jamais la fièvre : c'est vrai, au thermomètre, avec les idées actuelles, mais c'est faux au point de vue clinique et physiologique. Je connais un sujet arthritique, diabétique, albuminurique, obèse d'une façon excessive et dont la température moyenne atteint le soir à peine 36° 2. Or j'ai vu il y a peu de temps ce malade présentant tous les symptômes d'une fièvre très intense avec une température de 38° à peine. Il n'avait pas de fièvre au point de vue classique et cependant tous les symptômes s'y trouvaient réunis : c'est qu'en somme le malade avait une élévation de température de 2° environ au-dessus de sa température moyenne et sa fièvre était aussi forte qu'un adulte à température moyenne de 37° 5 ayant présenté 39° 3.

Cette étude de la température moyenne nous explique certains phénomènes bizarres que l'on observe chez le vieillard. — Ne lit-on pas dans les traités de médecine que la pneumonie des vieillards évolue souvent sans fièvre appréciable et qu'alors elle demande de la part du médecin une grande attention pour être diagnostiquée et ne pas être confondue avec un simple embarras gastrique ? — Il est vrai que si l'on met le thermomètre, il n'indique souvent que 38° à peine. Or il n'est pas exact de considérer ces cas comme non fébriles, la température moyenne des vieillards dépassant rarement 36°2. — En somme, là encore nous avons une élévation de chaleur de 2° environ, et une fièvre réelle et appréciable pour qui veut la chercher.

Tant il est vrai que les anomalies que l'on trouve en médecine ne sont dues souvent qu'à un défaut dans l'observation, et nous aimons à répéter avec Lancereaux que « la médecine est une science exacte et que les mêmes causes dans les mêmes conditions doivent toujours produire les mêmes effets (Lancereaux). »

HYGIÈNE PUBLIQUE

La liberté des industries dans ses rapports avec l'hygiène des villes.

Un journaliste facétieux a dit un jour : « Où il y a de l'hygiène il n'y a pas de plaisir » et cet argument, si c'en est un, se rapportait à des mesures restrictives destinées à prévenir un danger de contagion. Le public, en effet, comprend peu les questions d'hygiène publique et se regimbe contre toute mesure dont il ne saisit pas l'utilité immédiate et qui risque de léser ses intérêts ou seulement ses habitudes; puis, un beau jour arrive où il souffre d'infractions au règlement. Les pouvoirs publics connaissent bien cette fâcheuse disposition à fronder les décisions administratives et il font volontiers la sourde oreille quand il s'agit de faire appliquer des règles gênantes pour des industriels, qui peuvent, à l'occasion être des personnages influents.

Un petit fait récent dont nous avons connaissance, montre bien les ennuis causés en de nombreuses occasions par cette situation fausse et par l'inertie du public. Voici une pétition adressée au préfet de la Côte-d'Or, par un groupe important d'habitants de Dijon, pétition dont la lecture mettra vite au courant de l'incident :

« Monsieur le Préfet,

« Tous les soussignés, propriétaires ou habitants de la rue de l'Ile, de la rue d'Alger, du Petit-Bernard et de la rue Daubenton, dans un périmètre inférieur à 500 mètres des deux

établissements qui exploitent la fabrication de la colle forte dans leur quartier; ont l'honneur :

« D'appeler votre attention sur les inconvénients considérables au point de vue de l'hygiène et de la santé publique, qui résultent pour eux du voisinage de ces deux usines classées, comme vous le savez, dans la première catégorie des établissements dangereux et insalubres.

« Il ne nous appartient pas, pour le moment, de rechercher, si les conditions d'exploitation, réglementées d'autre part par los décrets du 3 et du 5 mai 1886 ont été imposées aux exploitants, ou si, l'ayant été, elles ont été peu à peu délaissées et abandonnées par ces derniers.

« Nous venons vous dire aujourd'hui, qu'il se dégage do ces deux établissements une odeur qui, à de certaines époques, et suivant l'orientation des courants atmosphériques, est absolument intolérable, que les buées et vapeurs produites par ces usines ne sont nullement entraînées comme elles dovraient l'être, paraît-il, dans les grandes cheminées, mais qu'elles se dégagent au contraire à une très faible hauteur du sol pour se répandre et se diffiuser dans tout le voisinage.

« Nous venons vous dire, en outre, que l'équarissage et les manipulations qu'exige cette industrie, classée également dans la première catégorie des exploitations dangereuses, est pratiqué dans les deux établissements prédésignés, qu'en tout temps ou du moins fréquemment, les corps des animaux provenant de l'abattoir ou du service de la voirie, sont déposés là, sur le sol, en plein air, pendant plusieurs jours, sans qu'aucune précaution apparente de désinfection soit prise pour empêcher la décomposition de ces corps.

« Que ces charniers à ciel ouvert, outre l'odeur insupportable et dangereuse qu'ils dégagent, attirent et provoquent la pullulation d'innombrables grosses mouches noires qui se répandent par nuées durant tout l'été sur les propriétés avoisinantes.

« Qu'en conséquence des faits ci-dessus signalés, les soussignés sont fermement décidés, à poursuivre, PAR TOUS LES MOYENS LÉGAUX, la suppression d'un état de choses qui leur est des plus préjudiciable et ils vous prient, de vouloir bien intervenir dans la mesure de vos pouvoirs, pour le faire cesser.

« Veuillez agréer, monsieur le préfet, l'assurance de notre parfaite considération.

« X.........., etc. »

Les faits dont se plaignent les Dijonnais sont certainement des plus graves; il est évident qu'il est honteux et dangereux que dans une des grandes villes de France, un quartier tout entier soit menacé aussi bien qu'incommodé par les émanations nauséabondes et la pullulation immonde des insectes qui se plaisent au milieu des décompositions organiques et nous voulons espérer que l'administration saura mettre ordre à une situation intolérable et qui n'aurait pas dû exister.

Mais le seul fait que cette situation a pu exister, montre mieux que les meilleurs raisonnements combien il y a encore de progrès à faire, en France, pour vulgariser les notions les plus élémentaires d'hygiène, car, dans un pays où le public aurait vraiment la saine notion de ses intérêts, l'administration n'oserait jamais laisser pareil état de choses s'établir, et cela doit être un enseignement aux intéressés pour les amener à accepter désormais les mesures d'hygiène générale qui sont demandées par les hygiénistes compétents.

G. B.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie.

Le citrophène, ses propriétés antipyrétiques et antinévralgiques, d'après M. le Dr E. MULLER (*Gaz. méd. de Strasbourg*, n° 4, 1900). — Le citrophène est un citrate de monophénétidine découvert récemment par le Dr J. Roos.

C'est une poudre blanche à saveur légèrement acidulée, soluble dans 250 parties d'eau froide et dans 50 parties d'eau bouillante, facilement soluble dans l'eau chargée d'acide carbonique. L'alcool n'en dissout qu'une faible proportion; son point de fusion se produit à 186°.

Élimination. — Vingt minutes aprè l'absorption du citrophène, la paraphénétidine peut être décelée dans les urines par le perchlorure de fer. Sous l'action de quelques gouttes de ce réactif, les urines prennent la couleur du vin de Bourgogne et à mesure que la paraphénétidine s'élimine, la couleur s'accentue et bientôt le liquide prend une teinte rouge foncé.

Ce nouveau produit est un antipyrétique et un antinévralgique des plus efficaces et des moins dangereux; il remplace avantageusement dans la plupart des cas l'antipyrine, la migrainine, la phénacétine et les salicylates.

Beaucoup de cliniciens l'ont employé avec le plus grand succès et lui ont reconnu de grands avantages.

Le citrophène, de l'avis de tous les médecins qui en font usage, est un médicament antipyrétique et antinévralgique d'une efficacité très rapide.

Posologie. — Adultes, 3 fois 0 gr. 50 à 1 gr. par 12 heures.
Enfants, 3 fois 0 gr. 20 à 0 gr. 30.

Usages thérapeutiques. — Administré à la dose de 0 gr. 50 le citrophène produit une action calmante et procure un sommeil tranquille et réparateur.

Contrairement à tous les autres produits similaires, sa saveur aigrelette et fraîche est agréable et en rend l'usage facile chez les enfants.

M. le Dr Pinggera a expérimenté le citrophène dans le service de M. le professeur de Leube, à Würsbourg. Les résultats de ses observations ont été exposés dans une thèse très documentée.

Le citrophène était bien supporté ; en général, les malades en ressentaient assez rapidement les bons effets, ce médicament ne déterminait ni cyanose de la face, ni bourdonnement d'oreilles, ni maux de tête.

Chez un certain nombre de malades atteints de phtisie pulmonaire à différentes périodes de développement, M. le docteur Pinggera a pu constater :

1° Qu'il y avait toujours un effet antipyrétique et qu'on obtenait quelquefois, par l'administration peu prolongée du citrophène, de l'apyrexie pour quelque temps ;

2° Que l'état général n'était pas troublé par l'administration du citrophène ;

3° Qu'aucune influence nocive n'a été exercée sur l'appareil digestif.

Cependant l'auteur fait observer que les sueurs assez abondantes qui surviennent fréquemment après les premières doses fatiguaient quelquefois les malades.

Le Dr Pinggera a encore expérimenté avec succès le citrophène dans plusieurs cas de rhumatisme articulaire aigu. Il résume ainsi ses observations sur les avantages et l'effet du citrophène dacs les rhumatismes :

1° Le citrophène, quoiqu'il n'ait pas d'effet spécifique contre

les rhumatismes, rend dans quelques cas de très grands services ;

2° Il n'a pas d'effet fâcheux sur le cœur;

3° Il n'occasionne pas de symptômes accidentels désagréables, comme maux de tête, bourdonnements d'oreilles, néphrites, vomissements ou manque d'appétit, que l'on observe souvent après l'administration du salicylate de soude.

En tous cas, dit-il, on doit recommander l'emploi du citrophène surtout chez les personnes qui sont atteintes tous les ans de rhumatisme articulaire et dont le corps s'est déjà un peu habitué au salicylate de soude, à l'antipyrine et à la phénacétine.

Le Dr Heidingsfeld, médecin à Blootzheim (Haut-Rhin), a administré le citrophène dans des névralgies du trijumeau et dans un certain nombre d'affections fébriles; dans la *Deutsche medicinal Zeitung*, 1895, page 91, aprés avoir exposé ses expériences et les résultats obtenus, il appelle l'attention de ses confrères sur le citrophène qui, d'après lui, est un médicament antifébrile et antinévralgique excellent, que l'on peut administrer sans aucun inconvénient.

M. le Dr Homberger a employé le citrophène à l'Allerheiligenhospital, à Breslau, dans le service du professeur Buchwald; dans la *Deutsche medicinal Zeitung*, 1896, n° 76, il donne des courbes de température qui démontrent d'une façon absolument convaincante les propriétés antipyrétiques de ce médicament.

Ses observations concordent bien avec celles des Drs Bénario et Pinggera.

L'auteur résume ainsi ses conclusions :

Le citrophène fait tomber rapidement la température avec des doses de 0 gr. 50;

Les symptômes accidentels ne sont pas observés ;

Le citrophène, à la dose de 0 gr. 50 répétée 4 fois par jour, donne de bons résultats dans le rhumatisme articulaire aigu et dans les névralgies ;

Le citrophène excite souvent l'appétit et est bien aimé des malades, à cause de son goût rappelant l'acide citrique.

Dosage : Adultes, par jour, 3 fois 0 gr. 50 à 1 gr.
Enfants, par jour, 3 fois 0 gr. 20 à 0 gr. 30.

Le Dr Freudenberg, à Dresde, relate dans le *Frauenzart*, 1899, n° 10, page 6, les usages thérapeutiques du citrophène.

Le citrophène a été recommandé par des autorités médicales, à la suite d'expériences cliniques, comme spécifique du rhumatisme articulaire, comme fébrifuge dans toute sorte de congestions et comme calmant excellent dans différentes douleurs nerveuses.

Pour M. Muller, son emploi est tout ce qu'il y a de plus sûr et efficace, ensuite jamais de symptômes alarmants ne se présentent. C'est surtout ce dernier point qui lui permettra de l'emporter sur l'antipyrine.

M. Muller a administré le citrophène dans des cas de migraine et dans des cas de névrose dont l'origine était tantôt des troubles des organes génitaux, tantot des troubles de l'estomac et des intestins ; toujours il a eu des résultats satisfaisants. Le citrophène a même été employé avec succès dans des cas d'insomnie nerveuse.

Le médicament est sans aucun danger et est supporté même par un estomac très délicat. Le goût agréable (goût de l'acide citrique) facilite son emploi.

Médecine générale

Le traitement du rhumatisme articulaire aigu franc par le massage au pétrole. — Le traitement du rhumatisme articulaire aigu par le pétrole, très usité dans la population roumaine (H. Sarafidis. — *Revue de thérap. méd. chir.*, 1er février 1901), ne semble pas avoir reçu jusqu'ici d'application thérapeutique dans les milieux médicaux. Le peuple roumain

traite depuis des siècles le rhumatisme soit par des compresses trempées dans des résidus de distillation du pétrole, soit par le pétrole tel qu'il se trouve dans le commerce.

Une cinquantaine de cas guéris en ces trois dernières années a permis à M. Sarafidis de jeter les bases d'une méthode thérapeutique, qui paraît supérieure à toutes les autres; d'abord parce que la guérison est plus rapide, car elle s'obtient en cinq ou sept jours, et ensuite parce qu'elle permet de supprimer toute espèce de médication interne au cours du traitement.

La technique du massage par le pétrole est très simple. Le pétrole servant à l'éclairage qui se trouve partout, sera employé dans ce but. On masse le membre atteint, d'après les règles classiques du massage, c'est-à-dire en suivant le courant de la circulation veineuse. Une séance de dix minutes chaque jour suffit. Si après le troisième massage quelques papules d'érythème apparaissent sur la peau, ce qui arrive dans la moitié des cas, on n'a qu'à suspendre les frictions pendant un ou deux jours, et à recommencer ensuite. Le massage ne provoque aucune douleur, car on proportionne l'énergie des frictions à la susceptibilité individuelle des malades.

Le malade étant couché dans son lit, on commence par frotter les surfaces malades lentement, jusqu'à ce que la peau se mette à rougir: à ce moment on applique un pansement ouaté, et on recommence le lendemain.

Des faits observés, M. Sarafidis conclut que le massage par le pétrole est le meilleur traitement du rhumatisme articulaire aigu franc, pour les raisons suivantes:

1° Ce traitement est fort peu dispendieux, le pétrole représentant une marchandise tout à fait bon marché.

2° On peut appliquer ce traitement aussi bien à la campagne, loin de toute pharmacie, qu'à la ville.

3° Pendant le traitement on ne drogue pas le malade, le massage par le pétrole suffisant seul à guérir le rhumatisme.

4° Le traitement par le pétrole peut être appliqué par tout

le monde et sur tous les malades, car il ne fait éprouver aucun trouble à l'économie.

5° Son application abaissant la température, on met les séreuses à l'abri de l'inflammation. Nous n'avons jamais enregistré de complications cardiaques ou viscérales.

6° Le pétrole présente aussi cette supériorité de nous permettre de traiter le rhumatisme chez les brightiques. On sait en effet qu'au cours d'une néphrite interstitielle, il ne nous est pas possible d'administrer le salicylate de soude ; la même observation s'applique aux femmes gravides.

Traitement opératoire de l'ascite provoquée par la cirrhose hépatique. — Se basant sur des cas déjà publiés d'une part, sur ses expériences et observations cliniques personnelles, d'autre part, M. Koutnetzov (*Wratch*, 1900, n°s 32 et 33, analysé par *Gaz. des hôp.*, 7 fév. 1901) arrive à la conclusion que le traitement opératoire (procédé de Talma) de l'ascite d'origine hépatique, donne des résultats très encourageants. Ce traitement consiste à établir artificiellement une circulation collatérale, des adhérences et des fausses membranes, en suturant l'épiploon à la paroi abdominale. Ce procédé (procédé de Talma) est préférable à celui de Delagenière, lequel recommande la fixation du foie ou de la vésicule biliaire à la paroi abdominale. Les expériences ont démontré que tandis que les chiens auxquels on pratique la ligature de la veine porte, sans fixation préalable de l'épiploon, succombent rapidement, ces animaux supportent parfaitement la ligature complète et incomplète de ce vaisseau, s'ils ont au préalable subi l'opération de la fixation du grand épiploon. Grâce à cette dernière opération se développent des fausses membranes et des adhérences très riches en vaisseaux de nouvelle formation.

D'autre part, l'observation clinique démontre également que cette opération qui, d'ailleurs, ne présente absolument aucun danger, donne de très bons résultats. Il s'agissait, en

effet, dans tous les cas opérés, d'ascite très prononcée revenant désespérément après chaque ponction et ne cédant point au traitement médical. Dans dix des quatorze cas publiés jusqu'ici, sept fois le succès a été très net; l'ascite a disparu et l'état général s'est très sensiblement amélioré. Les essais méritent donc d'être répétés.

Les injections intramusculaires d'huile au bi-iodure de mercure contre les tuberculoses locales et l'eczéma rebelle. — Dans ces derniers temps, plusieurs cliniciens, notamment en Italie, ont traité avec succès des tuberculoses chirurgicales au moyen d'injections sous-cutanées de sublimé ou de solutions iodo-iodurées. Tout récemment encore un médecin militaire belge, M. E. MELIS (*Arch. méd. belges*, janvier 1901), s'est fort bien trouvé des injections intramusculaires d'huile au bi-iodure de mercure chez trois malades qui présentaient des abcès froids situés en diverses régions, et chez un homme atteint d'adénite de la presque totalité des ganglions du cou avec eczéma du menton et de la région cervicale. Dans tous ces cas, les injections d'huile contenant 4,4 °/₀ de bi-iodure de mercure, pratiquées une ou deux fois par jour à la dose d'une seringue de Pravaz (soit 4 milligrammes de bi-odure par injection), ont amené une guérison plus ou moins rapide et complète des lésions. Chez le malade qui était atteint d'adénites cervicales et d'eczéma, on vit disparaître non seulement les tuméfactions ganglionnaires, mais aussi les éruptions eczémateuses. Ce dernier fait suggéra à M. Melis l'idée de traiter par les injections huileuses de bi-iodure d'hydrargyre quatre autres cas d'eczéma rebelle à localisation variée, qui tous ne tardèrent pas à guérir.

FORMULAIRE

Lotion contre l'urticaire.

(Gaucher)

Alcool à 90°	30 gr.
Ether sulfurique	30 —
Chloroforme	30 —
Menthol	0gr,10

Potion calmante.

(Brissemoret)

Bromure de potassium	2 gr.
Alcoolat de mélisse	10 —
Sirop d'éther	30 —
Teinture de valériane	40 gouttes
Eau	100 gr.

Posologie du Pambotano.

(Calliandria)

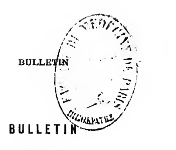
Plante légumineuse, originaire du Mexique, du Sénégal, du Gabon. — Succédané du quinquina, employé contre les fièvres (fièvres paludéennes, fièvre typhoïde, grippe, tuberculose).

Décoction : 70 gr. à 90 gr. d'écorce, pour un litre d'eau, ramené à 500 gr. par ébullition, à prendre en 4, 8 ou 10 fois dans la journée.

L'*extrait aqueux* s'emploie à la dose de 12 gr., et *l'extrait hydro-alcoolique* de 6 à 8 gr. par jour, en plusieurs prises.

Le Gérant : O. DOIN

Imp. Paul Dupont.— Paris, 1er Arrt. — 79.7.1901 (Cl.)



BULLETIN

L'alcool interdit dans les casernes au XVIIe siècle. — Asiles d'État pour aliénés criminels. — Contre la tuberculose. — Déclaration des maladies vénériennes. — Mouvement antialcoolique. — La bicyclette des médecins de l'assistance médicale gratuite. — Maintien de la thèse de doctorat. — Pléthore médicale en Belgique. — Eau de boisson comme cause de saturnisme.

L'administration de la guerre seconde parfaitement le mouvement antialcoolique, par la suppression qui vient d'être faite de l'allocation d'eau-de-vie. Mais elle avait été devancée dans cette voie. *L'Intermédiaire des chercheurs et des curieux* reproduit une plaquette imprimée, portant en tête l'écu de France et terminée par une signature autographe datée de Strasbourg, 3 février 1683, où il est dit : « Nous défendons très expressément à toutes sortes de personnes, de telles qualités et conditions qu'elles soient, et aux magistrats des villes où il y a garnison, d'établir aucune cantine d'eaue (*sic*) de vie, et d'en vendre aux cavaliers, dragons et soldats, à tel prix et sous quelque prétexte que ce puisse être, à peine de cent cinquante livres d'amande (*sic*); et de tous dépens, dommage et intérêts la moitié applicable aux dénonciateurs, et l'autre aux couvents des capucins les plus proches de chacune ville, citadelles et châteaux où il aura été contrevenu à la présente ordonnance ; laquelle sera leue, publiée et affichée partout où besoin sera, afin que personne n'en prétende cause d'ignorance. »

* * *

Le conseil supérieur de l'assistance publique a décidé la création sur le territoire de la République, au fur et à mesure des besoins, d'asiles spéciaux pour l'internement et le traitement des aliénés criminels. Les frais de construction et d'installation seront supportés par l'État; les frais d'entretien des internés seront acquittés par les départements.

* * *

Les Américains ne plaisentent pas quand il s'agit de se protéger contre la tuberculose. Pour éviter la contagion, il est défendu de cracher sur les parquets des lieux publics (wagons, tramways, omnibus, bateaux) et 180 agents sanitaires vêtus en bourgeois seraient chargés d'arrêter les personnes en contravention et de leur faire payer une amende. En France nous n'en sommes pas là encore!

* * *

Nouvelle atteinte au secret médical : la déclaration des maladies vénériennes aurait été, semble-t-il, rendue obligatoire pour tous les médecins de la province de Westphalie. Le décret promulgué à cette intention, quelque louable qu'il puisse être, dépasse le but, et rien d'étonnant à ce que la presse médicale et politique d'outre-Rhin élève de violentes protestations. Outre que l'arrêté est considéré comme illégal, tyrannique, attentatoire au secret professionnel, on fait remarquer combien il est absurde de supposer que les malades atteints de ces affections dites honteuses iront confier leur secret qui ne serait plus qu'un secret de Polichinelle.

* * *

Le mouvement imprimé par M. Augagneur, maire de Lyon, semble désormais s'accentuer, et les municipalités vont d'au-

tant plus rivaliser de zèle dans l'application de cette mesure destinée à favoriser la lutte contre le fléau alcoolique. C'est ainsi que M. Thourot, maire de Montbéliard, à la suite d'une décision prise par son conseil municipal, vient de prendre un arrêté interdisant d'ouvrir des cafés, cabarets ou débits de boissons dans un rayon de trente mètres autour de la limite extérieure de l'emplacement des écoles communales et salles d'asiles. M. Thourot est à féliciter, quoiqu'une distance de 30 mètres soit bien peu de chose.

* * *

Ce qu'un ministère donne, le suivant le retire. On serait surpris qu'il n'en fût pas ainsi. Les médecins de l'assistance médicale gratuite qui s'étaient vus accorder le dégrèvement de leur bicyclette vont être astreints désormais à acquitter les droits y afférents en raison de ce fait qu'ils ne peuvent être considérés comme des fonctionnaires publics au sens propre du mot, par le motif que les obligations qui les rattachent au service dont ils dépendent ne constituent pour eux qu'une fonction intermittente, ne les détournant qu'accidentellement de leurs occupations habituelles ou n'en formant qu'une partie tout à fait accessoire. Et médecins et pompiers sont dans ce cas.

* * *

Le conseil de la Faculté de Médecine de Paris a adopté, à la suite du rapport de M. Pinard, le maintien de la thèse dont le sujet devra être choisi dès la seizième inscription.

* * *

A se baser sur le rapport des commissions médicales, il y aurait actuellement 3,546 médecins en Belgique, soit un médecin par 1,600 habitants. L'agglomération bruxelloise pour une population de 570,000 habitants compte 609 médecins. La ville de Bruxelles seule en inscrit 293, soit un médecin pour 700 habitants. Anvers compte 197 médecins, Gand 127 et Liège 183.

L'acidité d'une eau de boisson est dangereuse en ce qu'elle possède des propriétés dissolvantes pour le plomb. C'est à cette cause que M. Neech (d'Halifax) attribue les cas d'empoisonnement saturnins qu'on observe fréquemment parmi les populations du Yorksire. A Northowran en particulier 3 sur 4 habitants présenteraient le liséré gingival bleuâtre caractéristique. Dans cette localité on consommerait une eau venant de régions à tourbières riche en acides provenant de la décomposition de la tourbe.

Les expériences de M. Neech lui ont démontré qu'une eau d'une acidité supérieure à 0,5 devient nocive en raison de son pouvoir dissolvant du plomb et qu'il y a lieu de la faire disparaître par l'addition de pierres calcaires aux lits filtrants des réservoirs.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Le Traitement des Gastrites chroniques (1).

Par Albert Robin

I

LES INDICATIONS GÉNÉRALES DU RÉGIME ET DU TRAITEMENT. — LE TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE. — LE RÉGIME LACTÉ ABSOLU. — *Son mode d'action. — Sa durée.* — LES RÈGLES GÉNÉRALES DU RÉGIME ALIMENTAIRE. — LE RÉGIME DU CATARRHE, ACIDE, DU CATARRHE MUQUEUX ET DE LA GASTRITE ATROPHIQUE. — *Le nombre des repas.*

Les indications du traitement de la gastrite chronique varient suivant la période de la maladie. À la première période, il faut apaiser l'excitation fonctionnelle créatrice

(1) Extrait de : *Les maladies de l'estomac, diagnostic et traitement*, par Albert Robin. — Librairie I. Rueff, 106, boulevard Saint-Germain, Paris, 1900.

de la lésion anatomique; à la deuxième, on tentera d'arrêter l'évolution progressive de celle-ci; à la troisième, il ne s'agit plus que de trouver les meilleurs moyens de nourrir le malade, puisque la lésion constituée paraît irrémédiable. Au-dessus de ces indications, se placent celles qui s'adressent à la connaissance de l'étiologie, c'est-à-dire à la prophylaxie. Et, à côté d'elles, viennent les indications secondaires relatives aux complications et aux prédominances symptomatiques.

Traitement parallèle des états morbides protopathiques, suppression des boissons alcooliques, du thé et du café forts, du tabac, hygiène de la bouche et des dents, prothèse dentaire en cas de besoin, division des aliments à l'aide des masticateurs connus, repas lents, hygiène générale physique et morale, stimulation des fonctions de la peau, exercice régulier sans fatigue, vie calme, travail intellectuel modéré, tels sont les points principaux du traitement prophylactique.

A la première période, c'est le traitement de la dyspepsie hypersthénique permanente qui s'impose et vous n'aurez qu'à suivre les règles que je vous ai tracées précédemment, en commençant, bien entendu, par le *régime lacté absolu* aidé des moyens à assurer sa tolérance. Je ne saurais trop insister sur l'urgence de ce régime lacté absolu comme traitement initial pendant cette première étape et aussi pendant la plus grande partie de la deuxième période, du moins tant que l'on trouve encore de l'HCl libre dans le contenu stomacal. Je vous assure que vous obtiendrez avec cette médication bien dirigée de remarquables succès, à la condition de ne pas vous laisser décourager par les passagères intolérances du début, dues presque toujours à des fermentations que vous modérerez en conseillant du *lait stérilisé*, en n'arrivant que progressivement aux doses utiles de 3 et 4 litres, en surveillant

l'intestin, en vous aidant de *poudres alcalino-terreuses de saturation* et des agents de l'antisepsie indirecte : le *fluorure d'ammonium*, l'*iodure double de bismuth et de cinchonidine*, le *soufre sublimé* et le *soufre iodé*, agents qui sont actifs à des doses trop faibles pour exercer la moindre action irritante sur la muqueuse gastrique la plus sensible.

A la *deuxième période*, quand la disparition de l'HCl libre, la présence du mucus dans le contenu gastrique extrait à jeun et après repas d'épreuve, ainsi que les divers autres symptômes subjectifs et objectifs ne vous laisseront plus de doute sur la réalité du catarrhe de l'estomac, tentez encore le régime lacté absolu et, dans bien des cas, vous obtiendrez non le retour de la sécrétion gastrique, mais une amélioration de l'état général des symptômes et suffisante de la nutrition pour décider le malade à persévérer ou pour vous permettre, s'il s'y refuse, de tenter une autre alimentation aidée d'une médication appropriée.

A la troisième période, le régime lacté demeure bien souvent le meilleur mode d'alimentation, tout en étant moins urgent qu'aux périodes précédentes et en reconnaissant comme indication principale une imparfaite suppléance intestinale. Il est contre-indiqué quand l'examen du contenu stomacal démontre l'absence du lab. Si le labzymogène existe encore, le lait peut être toléré et utile, à la condition qu'on l'additionne d'*eau de chaux*.

Comment agit le régime lacté absolu? A la *première période*, il modère l'hyperfonction et, par conséquent, l'hypergenèse des cellules glandulaires, la suractivité circulatoire et la sécrétion muqueuse de la défense, c'est-à-dire les conditions mêmes de la lésion. A la *deuxième période*, il réduit au minimum le travail d'un estomac en voie de réaction inflammatoire que toute autre alimentation ne peut qu'exalter, et il favorise ainsi la guérison ou

tout au moins l'immobilisation des lésions déjà constituées. Ce qui m'a confirmé dans cette opinion, c'est que des malades, qui rejettent à jeun des mucosités glaireuses et épaisses, ordinairement neutres ou à peine acides, ont deux ou trois heures après un repas ordinaire des vomissements dans lesquels on peut déceler de l'HCl libre en plus ou moins grande quantité, ou éprouvent des régurgitations acides et du pyrosis; les aliments ont donc stimulé la sécrétion, c'est-à-dire le travail d'une muqueuse malade. Au lieu de cette excitation nocive, le régime lacté exerce une sédation salutaire, à la condition toutefois qu'on s'oppose à la fermentation du lait par les moyens que je vous ai indiqués, car cette fermentation donne naissance à des acides irritants pour la muqueuse. A la *période d'atrophie gastrique* avec insuffisance de la suppléance intestinale, il réalise encore le meilleur procédé pour nourrir les malades, en fournissant aux organes digestifs l'aliment qui s'accommode le mieux à leur déchéance.

A quelque étape que ce soit, continuez le lait aussi longtemps que possible, pendant plusieurs mois, pendant même une année, si le malade le tolère facilement et peut en ingérer une quantité suffisante, par exemple de 3 litres et demi à 4 litres par jour. Si le poids diminuait, si l'état général venait à fléchir, ou encore, si l'appétit reparaissait avec un caractère impérieux, vous seriez autorisés à le cesser; de même, si quelques signes d'intolérance se manifestaient. Il conviendrait alors d'instituer une autre alimentation.

Pour régler l'alimentation des étapes acide et muqueuse de la deuxième période de la gastrite chronique dans les cas où le lait n'est pas toléré, partez de ce principe que le régime doit être sédatif dans le catarrhe acide et stimulant dans le catarrhe muqueux. Dans la gastrite atrophique, les aliments les meilleurs sont ceux qui séjournent le moins

dans l'estomac, quelles que soient, d'ailleurs, leurs propriétés apaisantes ou excitantes.

J'ajoute immédiatement qu'aucun régime, si bien conçu qu'il soit, ne saurait s'appliquer à tous les cas de la même catégorie, car vous devrez tenir compte du temps que l'estomac met à se vider, de l'état de la sécrétion stomacale, du degré d'excitabilité de la muqueuse et de la suppléance fonctionnelle de l'intestin.

Cependant vous poserez comme règle générale applicable à tous les cas, de ne donner que des aliments réduits en purée, d'éliminer tous ceux qui peuvent avoir une action mécanique irritante sur la muqueuse, et d'insister, dans la mesure de la tolérance, sur un régime mixte, en choisissant, bien entendu, les viandes les plus tendres et les aliments les plus digestibles. Vous consulterez, à ce propos, les tables de digestibilité dressées par Gosse (de Genève) (1), Beaumont, Ch. Richet (2), Leube, etc.

Wegele, Leube, Biedert et Langermann ont donné des cartes alimentaires très bonnes sous certains rapports, mais auxquelles je reproche d'être trop absolues et de ne pas tenir un compte suffisant des réactions individuelles de chaque malade. Je vous conseille donc de ne pas immobiliser votre diététique dans des régimes inflexibles, mais d'adapter à la susceptibilité de chaque malade les programmes généraux que je vous ai tracés à propos du régime des dyspeptiques. Dans cet ordre d'idées, le principe du régime des dyspeptiques hypersthéniques s'appliquerait au catarrhe acide, celui des dyspeptiques au

(1) Bouveret. — *Traité des maladies de l'estomac*, p. 444, Paris, 1893.

(2) Ch. Richet. — *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 1877.

catarrhe muqueux, et celui des fermentations gastriques à la gastrite atrophique.

Dans le catarrhe acide, qui réclame un régime sédatif et capable de diminuer l'excitabilité sécrétoire, le bouillon du pot au feu, les soupes épaisses, les viandes tendres et les volailles jeunes rôties, hâchées menu, les aliments gélatineux qui fermentent difficilement, se transforment plus vite que les albuminoïdes, s'absorbent rapidement et sont, en quelque sorte, des aliments d'épargne (1), les poudres de viande bien préparées, les poissons maigres au court-bouillon, les œufs à la coque à peine cuits, les pâtes alimentaires, les légumes réduits en purée, cuits à l'eau, additionnés à table même d'un peu de beurre très frais, les fruits cuits, forment une carte assez étendue dans laquelle vous ferez, pour chaque malade, un choix dirigé par les règles générales posées tout à l'heure.

Comme boisson, l'eau pure, les eaux minérales inermes et non gazeuses, la *bière de malt* étendue d'eau, le lait ou les *infusions aromatiques* chaudes, suivant les cas.

Quand les malades ne tolèrent ni le régime lacté absolu, ni l'alimentation mixte, vous avez la ressource de l'*alimentation lacto-végétale*, dont je vous ai donné le détail en traitant du régime des dyspeptiques hypersthéniques.

Dans le catarrhe muqueux où l'on doit du moins tenter de stimuler l'activité et, par conséquent, la nutrition des cellules glandulaires que tend à étouffer le tissu conjonctif néo-formé, vous vous inspirerez des règles tracées à propos du régime des dyspepsies hyposthéniques, et vous insisterez sur l'*alimentation animale* : la viande crue et le jambon finement râpés, les huîtres, les féculents azotés, les

(1) Munck et Uffelmann. — Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen, p. 99, *Leipsig*, 1891. — G. Sée, Du régime alimentaire, p. 17, *Paris*, 1887.

crèmes, les entremets légers, les fromages secs, le fromage à la crème, les confitures, le raisin seront permis. Vous autoriserez aussi quelques condiments, en particulier le *sel marin*, qui fournit la matière première de l'HCl. Comme boisson, les vins blancs légers et doux, les eaux minérales stimulantes comme *Pougues*, *Vals*, *Saint-Galmier*, *Condillac*, *Soultzmatt*, le thé et le café très faibles.

On a conseillé d'augmenter l'*alimentation féculente*, dont la digestion peut s'effectuer facilement dans l'estomac non acide à l'aide de la ptyaline, et de diminuer les aliments azotés. Cela est inutile quand la digestion intestinale est bonne, puisque celle-ci s'exerce sur tous les aliments, pourvu qu'ils soient dans un suffisant état de division. Au contraire, cette pratique serait à tenter si l'intestin fléchissait : on insisterait alors sur les féculents azotés (haricots rouges, pois, lentilles, fèves, etc.).

Dans la gastrite atrophique, le régime des fermentations gastriques est indiqué avec la précaution de réduire tous les aliments à leur maximum de division, de sorte que les *poudres de viande* trouvent ici leur emploi rationnel. Il en est de même des *peptones* et des produits tels que la *somatose*, la *nutrose*, la *nucléo-peptone*, etc., quoique encore je ne conseille ces préparations qu'au cas où les aliments naturels ne seraient pas tolérés ou seraient pris en trop minime quantité. N'oubliez pas, d'ailleurs, que dans la gastrite atrophique les variations individuelles sont encore plus étendues que dans les catarrhes acide et muqueux, puisque, en l'absence de stase gastrique et avec un bon vicariat intestinal, certains malades sont capables d'élargir amplement leur régime, à la condition de faire une plus forte part à l'alimentation végétale.

Les auteurs diffèrent beaucoup sur le nombre de repas qu'il convient de conseiller dans les gastrites chroniques. Les régimes allemands comportent, en général, six repas.

Rosenheim se contente de quatre. Bouveret s'en tient aux trois repas habituels en France. Pour moi, je ne fixe rien d'absolu. Dans le *catarrhe acide* où domine l'indication sédative, j'ordonne trois repas seulement, parce que chaque excitation alimentaire sollicite l'activité glandulaire. Dans le *catarrhe muqueux*, où il est préférable de stimuler la sécrétion, on répartira l'alimentation sur quatre à cinq repas. Dans la *gastrite atrophique* où l'on doit éviter la stase et le séjour prolongé des aliments, cinq ou six repas peu copieux seront mieux tolérés que trois repas abondants.

II

Les médications et leurs indications. — La médication du catarrhe acide. — *Le traitement des prédominances symptomatiques.* — La médication du catarrhe muqueux. — *Les modificateurs anatomiques et les modérateurs de la sécrétion muqueuse.* — La médication de la gastrite atrophique. — *Le traitement des hémorragies.* — Conclusions générales (1).

Les notions qui viennent de me servir à éclairer et à diriger le régime serviront encore de guide dans l'emploi des médications, au sujet desquelles la confusion la plus grande semble régner. Tel auteur recommande l'*acide chlorhydrique* et la *pepsine*, tel autre les *stimulants de la motricité et de la sécrétion gastrique*, tel autre les *modificateurs de la muqueuse*, tel autre les *antiseptiques*, tel enfin les *médications physiques*. Chacun donne de bonnes raisons à l'appui de ses conseils, et la meilleure de toutes, c'est qu'un médecin consciencieux ne propose que ceux qui lui ont réussi dans la majorité des cas. Il est donc certain que toutes les médications classiques ont eu leur part de succès ; mais comment se fait-il qu'aucune n'ait encore réussi

à s'imposer, comme le régime lacté, par exemple, dans le traitement de l'ulcère de l'estomac? C'est tout simplement parce que le vocable gastrite chronique répond à un processus à étapes successives et que la médication qui remplit les indications d'une de ces étapes ne s'adresse pas nécessairement aux autres périodes évolutives. A la première étape, tout doit concourir à la *sédation;* aux phases initiales de la deuxième, c'est encore la sédation qui s'impose; mais, aux phases ultimes, la *médication stimulante* devient nécessaire. Enfin, quand la gastrite atrophique est définitive, il ne s'agit plus de médication excitante ni sédative, mais de réduire le travail mécanique de l'estomac et d'aider la digestion intestinale. Toutes les médications proposées sont donc bonnes, à la condition qu'on ne les associe pas au diagnostic brut de gastrite chronique, mais qu'on les adapte cliniquement à telle phase de la maladie où elles seront applicables, ainsi que je viens de le faire pour les régimes (1).

Appuyée ainsi sur la physiologie pathologique et faisant état à la fois du trouble fonctionnel à combattre et de la lésion anatomique à modifier, la thérapeutique perd le caractère hasardeux qui la fait dédaigner par tant de maîtres éminents; elle se plie aux exigences des cas particuliers au lieu de les violer doctrinairement et elle réserve à ceux qui savent la pratiquer, en s'évadant des systèmes, les plus vives satisfactions.

A la phase du catarrhe acide, c'est encore le traitement de la dyspepsie hypersthénique permanente qui mérite le premier rang, à la condition de restreindre au mininum l'*action médicamenteuse* et de se borner en principe aux

(1) Pour tous les traitements et les médications indiqués au cours de cette leçon, voyez ALBERT ROBIN, *Les Maladies de l'estomac*, Paris, 1901.

moyens d'assurer la tolérance du régime lacté et de relever l'appétit, sans préjudice, bien entendu, des indications symptomatiques dominantes et spéciales à chaque cas. Parmi les *agents physiques*, je donne le premier rang à l'*hydrothérapie*, puis au *massage général* très doux, mais je repousse le *massage de l'estomac* et l'*électricité*. L'*exercice physique* modéré est indispensable. Quant aux *cures hydrominérales* et d'*altitudes*, vous n'avez qu'à vous reporter à ce que nous en avons dit à propos de leur application au traitement de la dyspepsie hypersthénique.

A cette période de la gastrite chronique, il m'a semblé que la médication devait être essentiellement fonctionnelle et que l'immobilisation ou la rétrogradation de la lésion dépendaient bien plus de la suppression de l'excitation fonctionnelle qui l'engendre que d'une action visant directement l'état anatomique. Et puis, comment atteindre celui-ci? La médication substitutive, à l'aide du *nitrate d'argent*, les actions directes, comme celles du *bichromate de potasse* employé par Vulpian et de la *créosote* vantée par Klemperer, les modificateurs physiques, tels que le *lavage*, le *massage*, et l'*électrisation stomacale*, peuvent sembler théoriquement rationnels, mais la pratique les condamne.

Le traitement sédatif étant admis comme base, il ne nous restera plus qu'à combattre les prédominances symptomatiques, à réveiller l'appétit défaillant, à combattre la constipation, les crises gastriques, les flatulences, les fermentations et les vomissements et à remonter l'état général quand il défaille. Dans le traitement de l'anorexie, en dehors des moyens que vous connaissez déjà, je vous conseille encore le *métavanadate de soude* et le *persulfate de soude*, dont il sera question tout à l'heure.

A la période du catarrhe muqueux, quand le régime lacté a donné tout ce qu'il pouvait ou quand il n'est pas

toléré, employez une *médication stimulante* calquée sur celle de la dyspepsie hypersthénique. Mais aux éléments constitutifs de cette médication qui a pour but de stimuler les fonctions secrétoires et motrices de l'estomac, doivent s'associer les moyens aptes à *modérer la sécrétion muqueuse* et à *modifier la lésion anatomique*. Dans le catarrhe acide, nous tentions d'influencer la lésion commençante en agissant sur ces conditions fonctionnelles; dans le catarrhe muqueux, où le tissu conjonctif étouffe ce qui reste des cellules glandulaires et où les cellules à mucus, moins hautement spécialisées, prolifèrent si activement, il faut non seulement réveiller la vitalité des premières par tout ce qui peut exalter leur fonctionnement, mais s'attaquer directement aussi à l'état anatomique constitué.

Vous connaissez déjà les agents de la médication stimulante et apéritive, tels que la *macération de quassia amara*, la *quassine*, l'*élixir de Gendrin*, les *strychniques*, le *condurango*, le *trèfle d'eau*, l'*ipéca* à très faible dose associé au *bicarbonate de soude*, au *sulfate* et à l'*azotate de potasse*, etc.

Ajoutez-y deux agents nouveaux dont j'ai beaucoup à me louer, le *metavanadate de soude* et le *persulfate de soude*.

Métavanadate de soude..............	0gr,06
Eau distillée..........................	300 grammes

Dissolvez. Une cuillerée à dessert une demi-heure avant le déjeuner de midi, tous les deux jours seulement. Continuer pendant dix jours, cesser dix jours, reprendre dix jours.

Le *persulfate de soude*, sera prescrit de la façon suivante:

Persulfate de soude............	2 grammes
Eau distillée....................	300 —

Dissolvez. Une cuillerée à soupe une demi-heure avant le déjeuner et le dîner. Cessez dès que l'appétit se manifeste pour recommencer dès qu'il fléchit.

Comme *modificateurs anatomiques*, j'ai essayé sans succès, quelquefois avec désavantage, la *teinture d'iode*, l'*iodure d'amidon*, les *iodures de potassium* et *de sodium*, le *bichromate de potasse* et le *nitrate d'argent*. Aussi y ai-je renoncé.

La *gastérine* de Frémont doit au moins être essayée dans les cas rebelles. Je manque d'expérience personnelle à son sujet, mais elle est vanté par de très bons observateurs.

Les *vomitifs*, tels que l'*ipéca* à la dose de 1gr,50 en trois paquets donnés à un quart d'heure d'intervalle et renouvelés tous les quinze jours à trois ou quatre reprises, ont mieux réussi. Dans trois cas, leurs bons effets m'ont paru indéniables. Mais, en général, ils ont l'inconvénient de fatiguer des sujets déjà affaiblis, et doivent être réservés aux malades encore vigoureux, chez qui dominent l'hypersécrétion muqueuse et la stase.

Les *révulsifs*, sous la forme de petits *vésicatoires* volants de la grandeur d'une pièce de cinq francs, répétés tous les dix à quinze jours pendant deux mois, sont d'utiles modificateurs locaux. Je ne veux pas faire d'inutiles théories sur leur mode d'action, puisque ces théories concluent à leur rejet; il me suffit de constater qu'en dépit des idées régnantes et conformément à l'observation traditionnelle, ils donnent d'excellents résultats.

La *compresse échauffante* est un autre modificateur local dont les avantages sont réels, que l'on applique avec des *eaux chlorurées sodiques* fortes ou avec des *eaux-mères chlorurées sodiques* stimulantes comme celles de *Salins-du-Jura* ou de *Rheinfelden*, les eaux-mères chlorurées magnésiennes de *Biarritz* et de *Salies-de-Béarn* ayant des effets plutôt sédatifs. Vous la ferez appliquer chaque soir, pen-

dant un à deux mois, après la période des révulsifs, quand les plaies des vésicatoires seront complètement cicatrisées.

Pour la plupart des auteurs, surtout dans les pays allemands, le *lavage de l'estomac* serait le meilleur traitement du catarrhe muqueux de l'estomac. Ses nombreux partisans le pratiquent à jeun, pour enlever le mucus sécrété pendant la nuit, ou le soir pour évacuer les résidus alimentaires de la journée. Ils se servent d'*eau bouillie* ou de solution étendue de *bicarbonate de soude*, de *sel marin*, d'*eau de chaux*, d'*antiseptiques divers* et même d'HCl. Beaucoup recommandent la *douche stomacale* avec l'une des solutions précédentes. En principe, je n'admets pas le lavage de l'estomac comme base du traitement. Il n'est réellement utile qu'occasionnellement, à titre de traitement symptomatique dans les cas de stase gastrique, quand l'estomac n'est pas vidé six à sept heures après le repas et que les résidus alimentaires y subissent des fermentations dont les produits acides irritent la muqueuse. Alors le lavage devient indispensable, car les résidus fermentés des repas précédents ne peuvent que gêner la digestion du repas suivant. Dans ce cas, il réveille l'appétit, apaise les douleurs et facilite la digestion.

Les *médications physiques*, comme l'*électrisation*, le *massage*, la *gymnastique abdominale*, qui étaient contre-indiquées, à la phase du catarrhe acide, deviennent ici d'utiles adjuvants pour l'emploi desquels vous suivrez les indications données à propos du traitement des dyspepsies hyposthéniques. De même, tout ce qui concerne l'*hydrothérapie* et le *traitement hydrominéral* de ces dyspepsies s'applique au catrrrhe muqueux.

Le traitement habituel des prédominances symptomatiques et des déchéances de l'état général s'applique aussi au catarrhe muqueux.

L'atrophie gastrique ne réclame plus de traitement médi-

camenteux direct, puisqu'il importe seulement d'assurer l'évacuation stomacale et la digestion intestinale. La *médication acide* par l'*acide chlorhydrique* ou par l'*acide sulfurique* associé à l'*acide azotique*, les ferments digestifs, *pepsine*, *papaïne*, *maltine*, *pancréatine* semblent d'abord indiqués, puisque l'estomac n'est plus qu'un sac inerte, dans lequel il semble rationnel de réaliser une digestion artificielle. Mais, en pratique, les résultat de ce traitement sont bien incertains. Si quelques malades s'en trouvent fort bien et voient s'améliorer leur état, la majorité n'en éprouve aucun bénéfice et d'aucuns même ne le tolèrent pas. En principe, je commence toujours par l'essayer, quitte à le cesser dès que je constate son inconvénient ou son inutilité. Vous donnerez dès la fin des repas soit l'HCl à 4 0/00, soit mieux encore, la *mixture de Coutaret* Quant à la *pepsine*, n'employez que celle à titre 100 et donnez-en quatre à cinq doses de 0gr,50, associées chacune à 0gr,10 de *maltine* et échelonnées pendant la durée du repas; une demi-heure à une heure après celui-ci, administrez la *pancréatine* à la dose de quatre à cinq pilules kératinisées de 0gr,10.

Dans le même ordre d'idées et plus rationnellement, vous pourriez remplacer les acides minéraux et les ferments digestifs par la *gastérine* de Frémont.

Si cette médication ne réussit pas, il ne reste plus qu'à maintenir l'appétit, à assurer l'évacuation rapide de l'estomac, à empêcher les aliments d'y subir d'anormales fermentations et à combattre les complications. Je n'ai pas à revenir sur la question des *apéritifs*, puisque les moyens précédemment indiqués sont aussi de mise dans la gastrite atrophique; quant aux deux autres indications, elles relèvent de la médication des fermentations gastriques.

Pour l'état général, la meilleure manière de le remonter et de le maintenir, c'est d'assurer une digestion suffisante.

Le *massage*, *l'hydrothérapie*, les cures hydro-minérales externes de *Biarritz*, *Salies-de-Béarn*, *Salins-du-Jura*, *Plombières*, *Bagnères-de-Bigorre*, etc., valent surtout par leurs effets sur l'innervation et la circulation intestinales. Les cures hydro-minérales internes de *Châtel-Guyon*, *Brides*, *Santenay*, *Aulus*, *Carlsbad*, *Kissingen*, *Hombourg*, *Marienbad* peuvent à la rigueur, favoriser l'évacuation stomacale, mais leur influence parfois favorable dépend de l'amélioration qu'elles provoquent dans la digestion intestinale et de leur action régularisante sur la nutrition.

A propos du traitement des prédominances symptomatiques et des complications, je n'insisterai que sur les hémorragies qui peuvent survenir à la deuxième et à la troisième étape de la gastrite chronique. Cessez toute alimentation pendant douze heures au moins, puis instituez le *régime lacté absolu*. Pendant la période de jeûne, faites une injection sous-cutanée avec une solution stérilisée de *gélatine* à 7 0/00 et donnez toutes les trois heures environ une demi-cuillerée à café de *lait de bismuth*. Les auteurs modernes proposent d'introduire le lait de bismuth avec la sonde : je ne connais pas de plus dangereuse pratique. En recommençant le régime lacté, vous aurez le choix entre quatre médicaments : l'*ergotine* à la dose de 2 à 4 grammes par jour, le *perchlorure de fer* en dragées de 0gr,10, le *nitrate d'argent* en pilules de 0gr,01 et l'*iodoforme* associé au *tannin* et au *goudron* suivant la formule ci-dessous :

Iodoforme...........................	0gr,10
Goudron de Norvège................	0gr,50
Poudre de ratanhia..................	0gr,50

Divisez cette quantité en 10 pilules. Donnez de 2 à 4 pilules par jour.

Bien entendu, vous n'associerez pas l'*ergotine* ni les *préparations tanniques* avec le *nitrate d'argent* et le *perchlorure de fer*.

Lorsque la gastrite chronique est secondaire, son traitement personnel doit être combiné avec celui de la maladie causale. Je vous renvoie pour les détails et la technique de cette association thérapeutique aux *Leçons* qui traitent des retentissements de diverses maladies de l'estomac.

En jetant un coup d'œil d'ensemble sur le traitement de la gastrite chronique considérée comme l'aboutissant de la dyspepsie, on voit que le traitement de la lésion considérée en elle-même n'y occupe qu'une place à la fois restreinte et incertaine et que les traitements fonctionnels des diverses dyspepsies s'appliquent successivement à la gastrite chronique suivant la période de son évolution. La meilleure manière d'agir sur la lésion d'un organe est de connaître les conditions fonctionnelles qui ont déterminé cette lésion et de chercher à les modifier par une thérapeutique fonctionnelle: tel est le principe essentiel qui me paraît devoir diriger aujourd'hui le plus grand nombre de nos interventions.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le Dr Léon Lebovici, de Carlsbad.

Études sur les lavements nutritifs,

Par le Professeur C. A. Ewald, de Berlin.

L'éminent et infatigable investigateur a récemment fait des études très importantes et intéressantes, relatives à la doctrine des lavements nutritifs, études publiées dans la

partie physiologique de l'*Archiv für Anatomie und Physiologie.*

M. Ewald rappelle d'abord les premières tentatives pour faire absorber des substances nutritives à travers l'intestin, tentatives faites par *Voit* et *Bauer*, par *de Leube, Eichhorst* et par lui-même. Les expériences des auteurs sus-mentionnés avaient été faites sur les animaux et les résultats qu'on en avait obtenus n'ont pas pu être directement appliqués au sujet humain. Ce fut en 1887 que M. Ewald, en se basant sur une longue série de recherches, relatées dans son travail, a pu démontrer qu'il est réellement possible d'obtenir aussi chez l'homme une absorption à travers le rectum de substances azotées et même d'en incorporer à l'organisme une partie considérable définitivement, pourvu que la composition de ces lavements soit faite d'une manière appropriée et que leur application soit méthodique. L'égalité des quantités absorbées dans les différentes périodes au cours desquelles les quantités égales de la substance nutritive furent incorporées, justifie pleinement la conclusion que les fonctions absorbantes de la muqueuse ont lieu d'une manière uniforme, malgré les oscillations qu'on observe dans l'assimilation et dans l'incorporation définitive. L'auteur avait aussi pu établir qu'il n'existait pas de différence appréciable quant à la valeur d'absorption entre les soi-disants peptones (albumoses) et l'albumine naturelle de l'œuf de poule. Par conséquent l'application des soi-disants lavements peptonisés paraît devoir être considérée désormais comme parfaitement inutile ; « on arrive aussi bien avec les œufs simples, disait M. Ewald dans ses premières recherches, et l'on a en même temps l'avantage d'introduire dans l'organisme 12 0/0 de graisse qui sont contenus dans l'œuf et qui ne sont assurément pas sans importance comme moyen d'épargne pour arrêter une déperdition exagérée de l'albumine du corps ; on peut encore en augmenter l'efficacité par l'addition de glycose, qui

comme hydrate de carbone est un de ceux qui sont le plus facilement digéré et résorbé. Donc, pour obtenir un bon lavement nutritif, il suffit déjà d'introduire des œufs crus bien émulsionnés qu'on peut encore diluer avec une petite quantité d'eau, contenant du sel commun. L'auteur a l'habitude d'appliquer une mixture d'œufs, de vin rouge et d'une solution de sucre de raisins au titre de 10 à 20 0/0. »

Dans le dernier temps M. Ewald a, en général, fait usage du lait, des œufs, mêlés avec un peu de farine, qu'on peut éventuellement brouiller avec un peu de vin ; de sorte que chaque lavement contient environ 400 calories et qu'on introduit par jour à peu près 1,200 calories dans l'organisme.

Quant à l'addition d'eau contenant du sel commun, M. Ewald avait auparavant laissé cette question ouverte, étant données les expériences d'Eichhorst, qui trouva que l'addition de sel commun au lavement encourageait considérablement la résorption chez les animaux, bien que dans les recherches de M. Ewald sur le sujet humain, la résorption eût lieu sans l'addition du sel commun.

Huber montra plus tard que la résorption des lavements est considérablement augmentée par l'addition du sel commun.

Il semble, dit M. Ewald, qu'avec le temps cette opinion particulière se soit répandue dans la profession médicale, à savoir *qu'au moyen des lavements nutritifs il faut que nous parvenions à obtenir régulièrement une nutrition réelle, c'est-à-dire une nutrition qui est à même de maintenir le métabolisme*, ou de produire même une augmentation du volume corporel.

Les recherches de M. Ewald *ne plaident pas en faveur de cette opinion erronée.* Ces recherches prouvent seulement que la muqueuse rectale de l'homme possède la propriété de résorber, c'est-à-dire que dans le cas d'un malade qui menait une « *vita minima* » et qui ne prenait plus que 5gr,48 d'azote dans sa nourriture M. Ewald avait réussi, au moyen des

lavements nutritifs, à augmenter l'assimilation de l'azote et à en produire une rétention dans l'organisme qui ne peut avoir lieu que sous la forme d'une augmentation de la substance azotée. L'auteur fit particulièrement remarquer à cette occasion que *les influences individuelles quant à la résorption et quant à l'augmentation du poids du corps jouaient un rôle très considérable* et que, déjà pour cette raison, une évaluation de la valeur nutritive comparée des lavements aux peptones et des lavements aux œufs n'était pas justifiée.

Pendant les dernières dix années, le professeur Ewald avait attaché une attention toute particulière aux valeurs thérapeutiques et diagnostiques des lavements nutritifs.

Dans des cas appropriés, l'auteur a fait usage des lavements nutritifs pendant des semaines entières, *sans donner aucune nourriture par la bouche.* En ce qui concerne les résultats qu'il a obtenus — autant que leur effet nutritif vient en considération — l'auteur a fait des communications à ce sujet à plusieurs reprises dont la dernière est publiée dans le traité de thérapeutique diététique de E. de Leyden. Dans son chapitre sur la thérapeutique diététique des maladies intestinales l'auteur fait remarquer, entre autres, ce qui suit : « D'après ses nombreuses expériences avec la nutrition absolue au moyen des lavements nutritifs dont il a fait usage pendant longtemps et avec les meilleurs résultats, non seulement dans les cas de lésions organiques des muqueuses stomacale et intestinale, mais, dans le dernier temps, également dans les cas de troubles fonctionnels du tube intestinal, il semble que la valeur nutritive réelle de ces lavements ne corresponde pas souvent à la quantité des substances nutritives qu'on a introduite avec les lavements. On note dans ces cas quelquefois des pertes considérables du poids du corps, et le contrôle relatif à l'assimilation de l'azote montre que maintes fois une grande perte en azote de la part du corps se fait sentir.

Néanmoins, les malades se sentent presque toujours parfaitement bien, c'est-à-dire qu'ils n'ont presque plus le sentiment de faim, quoiqu'ils ne reçoivent aucune nourriture par la bouche, et ils supportent la nutrition rectale pendant 7 à 10 jours et encore plus longtemps, sans inconvénients appréciables. Comme M. EWALD avait lui-même démontré, il y a plusieurs années, qu'on réussit avec une nutrition rectale appropriée à maintenir l'organisme dans son équilibre relatif à l'azote, il en résulte qu'il faut qu'il existe évidemment à cet égard des différences individuelles qui s'expriment par une intensité plus ou moins grande du métabolisme. Heureusement, ces pertes en azote de la part du corps ne sont pas d'une grande importance dans les cas en question, puisque, du moment où la guérison de la lésion ou du trouble stomacal et intestinal a été obtenue, on réussit facilement et rapidement à réparer la perte que le poids du corps a subie et même a en obtenir une augmentation. »

M. EWALD a jugé à propos d'étudier les conditions du métabolisme dans la nutrition au moyen des lavements nutritifs, d'une manière plus exacte qu'il ne l'est possible par les pesées simples. Il a instruit son assistant, le Dr. ROST, et celui-ci entreprit une série d'expériences à ce sujet, qui furent pratiquées sous le contrôle de l'auteur. Le fait que le nombre de ces expériences n'est pas plus grand et que la durée de chaque expérience n'est pas plus grande, s'explique par les difficultés qu'on rencontre de la part des malades lorsqu'il s'agit de pratiquer de telles expériences.

M. EWALD relate ensuite les résultats de chacune des expériences en considération, qui ont été exécutées d'après les prescriptions connues. L'azote fut déterminée dans les urines et les matières fécales d'après la méthode de KJÉLDAHL, et les matières fécales furent *limitées* (abgegrenzt) au moyen de charbon au commencement et à la fin de chaque expérience, de manière à pouvoir isoler les matières appartenant aux aliments étudiés.

Voici les cas en question :

Cas I. — La nommée E. B. jeune fille de 23 ans, se trouvant dans de très bonnes conditions de nutrition, est sujette à des gastralgies véhémentes par suite d'une ulcération stomacale ; elle est soumise à une nutrition rectale absolue. Son poids de corps n'avait pas montré de changements pendant les dernières semaines avant le commencement de l'expérience. Au début de l'expérience, qui durait 5 jours, le poids était de 57 kilogrammes.

Chaque lavement nutritif consistait en 320^{cmc} de lait, 1 jaune d'œuf, 1 cuillerée à thé de farine, 70 à 75^{cmc} de vin rouge, de sorte que en tout le lavement montait à 400^{cmc}. On pratiquait trois lavements par jour, donc 1,200^{cmc}, avec une dose de 78^{gr},83 d'azote, laquelle fut contrôlée par plusieurs épreuves.

La malade reçut done en cinq jours........	39^{gr}	d'azote.
Dans les matières fécales on trouvait pendant ce temps-là..	3^{gr},7	
Il fut donc résorbé................................	35^{gr},3	d'azote.

c'està-dire *90,51* 0/0 de la quantité totale d'azote qui avait été introduite avec la nourriture.

Furent éliminés avec les urines...............	42^{gr},54	d'azote.
Par conséquent la perte en azote était de	7^{gr},20	
soit par jour..	1^{gr},44	

A la fin de l'expérience le poids du corps fut de *53* kilogrammes ; quinze jours après il était monté à *58* kilogrammes.

Cas 2. — E. H., une jeune fille robuste de 19 ans, bon état de nutrition, est nourrie exclusivement au moyen des lavements rectaux, à cause de troubles causés par des ulcé-

rations gastriques. Le poids du corps au début de l'expérience était de *54^{kgr},500*. La composition des lavements nutritifs fut la même que dans le premier cas. Durée de l'expérience, six jours.

Furent donc introduits..........................	$46^{gr},97$	d'azote.
Furent trouvés dans la matière fécale.....	$2^{gr},15$	
Furent résorbés.....................................	$44^{gr},82$	d'azote.

c'est-à-dire 95,42 0/0 de la quantité totale qui avait été introduite.

Furent éliminés par les urines.................	$53^{gr},78$	d'azote.
Donc perte en azote par jour..................	$1^{gr},49$	d'azote.

A la fin de l'expérience le poids du corps était tombé à 53 kilogrammes.

Cas 3. — E. L., une jeune fille de 18 ans, qui fut nourrie avec des lavements rectaux à cause de gastralgies nerveuses. Le poids du corps avant l'expérience fut généralement de *52 kilogrammes*. Durée de l'expérience, seulement quatre jours, puisque la malade ne fut pas à même de retenir les lavements plus longtemps.

Furent introduits dans les quatre jours...	$31^{gr},32$	d'azote.
Furent trouvés dans les matières fécales...	$22^{gr},10$	
Furent donc résorbés..............................	$9^{gr},22$	d'azote.

c'est-à-dire *29,39* 0/0 de la quantité totale qui avait été introduite.

Furent éliminés par les urines...............	$34^{gr},30$	d'azote.
Donc perte en azote de la part du corps...	$25^{gr},10$	
c'est-à-dire par jour................................	$6^{gr},27$	d'azote.

Le poids du corps était tombé à $50^{kgr},500$.

CAS 4. — R. S., homme de 36 ans, est soumis à une nutrition rectale absolue à cause d'accès gastralgiques légers. Le poids du corps est de 59kgr,500. Durée de l'expérience, six jours.

Les lavements nutritifs contenaient à cette occasion, chaque fois, 800 grammes de lait, 2 jaunes d'œuf, une pointe de couteau de sel, une pointe de couteau de farine, un verre de vin rouge, c'est-à-dire 8gr,92 d'azote.

Donc, furent introduits dans six jours......	53gr,49 d'azote.
Furent trouvés dans les matières fécales...	35gr,30
Donc furent résorbés...............................	18gr,19 d'azote.

c'est-à-dire *33,89* 0/0 de la quantité totale qui avait été introduite.

Furent éliminés avec les urines..............	50gr,80 d'azote.
Donc perte en azote de la part du corps...	32gr,70
c'est-à-dire par jour..................................	5gr,45 d'azote.

Le poids du corps était tombé à la fin de l'expérience à 56kgr,100.

CAS 5. — L. B., homme de 53 ans. Le diagnostic n'est pas sûr ; on pense à des gastralgies nerveuses et à une ulcération stomacale. Le malade est soumis pendant quatre jours à une nutrition absolue moyennant les lavements rectaux, et pendant ce temps-là le poids du corps est tombé de 66kgr,400 à 60 kilogrammes. Les matières fécales furent séparées (limitées, « abgegrenzt ») au moyen de myrtilles (airelles). — Le malade reçoit 6 œufs, 600 grammes de lait et 90 grammes de eucasine, par jour. Le contenu en azote des lavements nutritifs ne fut pas, à cette occasion, déterminé moyennant une analyse de la quantité totale qui avait été introduite mais on détermina l'azote des œufs, auxquels on accorda

une valeur de 21 grammes d'azote (d'après de NOORDEN); l'azote du lait fut déterminée chaque jour (3gr,40; 3gr,40; 3gr,30; et 3gr,20 d'azote); le contenu en azote de l'eucasine fut de 16,7 0/0.

Donc, la quantité totale d'azote qui fut introduite en quatre jours fut de	85gr,40	d'azote.
Furent trouvés dans les matières fécales..	27gr,80	
Furent donc résorbés	57gr,60	d'azote.

c'est-à-dire 67,44 0/0 de la quantité totale qui avait été introduite.

Furent éliminés avec les urines	70gr,70	d'azote.
Perte en azote de la part du corps	13gr,10	
Donc, par jour	3gr,27	d'azote.

Il résulte de ces expériences qu'il y a en tous cas la possibilité d'introduire dans l'organisme une certaine quantité de substances azotées au moyen des lavements nutritifs, mais que la quantité absolue de la substance résorbée varie extraordinairement dans les divers cas et que dans les analyses sus-mentionnées la quantité absolue de la substance résorbée variait entre 30 et 95 0/0 de la quantité d'azote qui avait été introduite.

Etant donnée la composition des lavements nutritifs qui fut choisie dans les expériences en question, ils ne suffisaient pourtant dans aucun cas pour maintenir l'organisme dans son équilibre.

Il est vrai que les lavements en question étaient pauvres en substance azotée et que la totalité de leurs calories ne fut que petite et ne suffisait point pour couvrir les dépenses de l'organisme; les individus d'un poids du corps de 50 à 55 kilogrammes, quoiqu'ils observent un repos absolu, ayant

besoin de au moins 1,500 à 1,650 calories par jour. Il n'est pourtant pas possible d'introduire de plus grandes quantités de substance nutritive avec les lavements, puisque, si l'on tâchait d'introduire une plus grande quantité d'azote, ceci produirait des irritations de la muqueuse intestinale et les lavements seraient trop vite expulsés, soit qu'on augmente la quantité de chaque lavement, soit qu'on augmente le nombre des lavements quotidiens au-dessus de trois.

Il en est de même si l'on augmente la quantité des œufs ou celle des préparations nutritives, comme par exemple l'eucasine et la somatose. De Leube qui, quant à la nutrition avec les œufs a fait la même expérience que M. Ewald, est d'avis que la résorption des œufs se fait trop lentement et que la quantité qu'on en introduit est soumise à une forte influence de la part des bactéridies de putréfaction. Quant à la propriété des intestins de retenir les lavements, il n'y eut pas de différence, dans les expériences de M. Ewald, si l'on injecta les substances nutritives dans les parties les plus hautes des intestins, ou bien, si l'on se contentait d'injecter les masses dans les parties inférieures des intestins. Aussi dans ces cas-ci on rencontrait de grandes différences individuelles, qu'on n'a pas pu influencer même par l'addition d'opium aux lavements.

Maints malades ont pu supporter les lavements rectaux pendant des semaines — dans un cas même jusqu'à trente jours — ; d'autres, au contraire, ne furent plus à même de retenir les lavements déjà au troisième ou au quatrième jour et se plaignaient de graves douleurs après ou pendant leur application. Ce qui était bien frappant dans toutes les expériences de M. Ewald — sauf une seule exception — ce fut le manque absolu du sentiment de faim (Hungergefühl) chez les malades en question. Quelques malades — mais non pas tous — se plaignaient de faim au premier et deuxième jour et demandaient de la nourriture ; mais après cela ils étaient tout à fait contents de leur manière de vivre et dé-

claraient nettement ne pas ressentir la faim. En tous cas, le fait que la nutrition rectale avait fait disparaître leurs douleurs, fut une raison que les malades ont pu facilement supprimer le désir de manger.

Après avoir discuté encore les recherches relatives aux lavements nutritifs de PLANTENGA, le professeur EWALD finit son intéressant travail en disant : Il résulte sans doute, des expériences et des observations cliniques sus-mentionnées que, dans des conditions favorables, une quantité considérable de l'azote qui est introduite par le rectum est résorbée dans la plupart des cas, quoiqu'une augmentation de l'azote de la substance du corps n'ait pas pu être obtenue dans les cas en question. Ce sera la tâche d'expériences continuées, de trouver un mode d'application de l'albumine au moyen duquel on pourrait incorporer à l'intestin soit de plus grandes quantités d'albumine soit de l'albumine sous une forme plus concentrée, sans provoquer des symptômes d'irritation de la muqueuse rectale, irritation qui a pour conséquence l'expulsion prématurée des lavements.

L'excellent travail de M. EWALD est suivi d'une table analytique relative aux expériences en question de la part de son assistant, le docteur ROST, que le manque d'espace m'empêche malheureusement de rapporter à cette occasion.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Abcès de fixation et de neutralisation. — On sait que c'est au prof. Fochier, de Lyon, que l'on doit ce mode de traitement. Les objections qui ont été faites n'ont point modifié la façon

de voir du promoteur de la méthode qui vient de l'exposer à nouveau et la résume ainsi (*Lyon méd.*, 2 sept.) :

« Dans les maladies infectieuses, avec ou sans localisation, mais capables de se généraliser et de devenir pyogènes, pour peu que le pronostic soit douteux, il faut provoquer un abcès artificiel par l'injection sous-cutanée d'un liquide irritant.

« Le liquide le mieux approprié paraît être l'essence de térébenthine, de préférence épaissie par son vieillissement et son oxygénation, ou par l'adjonction de térébenthine de Venise (1 sur 5).

« L'injection de 1 cent. cube par piqûre est toujours suffisante. On peut avoir, avec 1 cent. cube, des abcès de la contenance d'un demi-litre.

« Lorsque l'infection est menaçante à bref délai ou reconnue comme très grave par suite d'une épidémie (dans la peste, par exemple), on peut faire plusieurs piqûres à la fois. Deux piqûres pour commencer me paraissent suffisantes.

« Dans tous les cas, si la réaction locale ne se produit pas ou est peu marquée au bout de douze heures, il faut faire une nouvelle piqûre, et répéter les piqûres toutes les douze ou les vingt-quatre heures suivant l'urgence, jusqu'à ce qu'on ait obtenu de l'inflammation bien nette.

« Le lieu d'élection des piqûres me paraît être le flanc. C'est au flanc gauche, à égale distance de l'épine iliaque et des fausses côtes, que l'abcès sera le moins gênant, le moins douloureux et risquera moins de provoquer du sphacèle des aponévroses sous-jacentes. Les piqûres subséquentes seront faites dans le voisinage des flancs, sous la peau de la paroi abdominale. Pour peu que le liquide s'infiltre dans le derme, celui-ci se sphacèle sans autre inconvénient qu'une ouverture prématurée et une cicatrice.

« Les abcès ne doivent être ouverts que si l'état morbide paraît conjuré, ou si, un nouvel abcès ayant été provoqué, la fièvre persiste. Dans ce cas, il ne faut ouvrir que les abcès précédant le dernier établi. Lorsqu'un abcès menace de

s'ouvrir spontanément, il faut en provoquer un autre avant cette ouverture, si la maladie persiste.

« Les abcès ouverts doivent être pansés avec grand soin. Ils sont aseptiques, mais peuvent s'infecter très facilement, une fois qu'ils sont évacués. Il faut se borner à presser les parois pour éliminer les débris sphacélés et s'abstenir de toute injection, de toute manœuvre dans leur cavité.

« Ce n'est qu'en suivant ces préceptes qu'on aura appliqué ma méthode. On pourra réussir en ne s'y conformant pas exactement, mais il ne faudra pas dire que ma méthode a été appliquée lorsqu'on aura échoué, en méconnaissant des prescriptions aussi fondamentales que la répétition des abcès et leur non-ouverture. »

Les hernies chez les enfants. — Dans le jeune âge, l'affection herniaire est presque toujours congénitale et très rarement acquise. (Balloch, *Am. journ. ofolsk*, août 1900.)

Les hernies ombilicales guérissent d'ordinaire sans traitement spécial, l'anneau ombilical tendant à se fermer spontanément. Aussi recommande-t-on simplement d'appliquer sur la hernie un coussinet plat, et non la pelote convexe habituelle qui a plutôt pour effet de maintenir l'anneau béant. Si cela ne suffit pas, une opération radicale semble justifiée, d'autant qu'elle réussit mieux chez l'enfant que chez l'adulte. Quant aux hernies situées un peu au-dessus de l'ombilic, sur la ligne blanche, une opération peut seule en amener la guérison.

La hernie crurale, rare chez l'enfant, serait le plus souvent acquise. M. Balloch a rarement vu les moyens mécaniques suffire à la guérir.

En ce qui concerne la hernie inguinale, elle peut être congénitale ou acquise. L'hérédité semblant jouer un certain rôle dans son développement, l'auteur conseille, comme mesures prophylactiques à mettre en œuvre chez les jeunes sujets prédisposés, de surveiller les fonctions digestives, de traiter la constipation et la toux. Aussitôt qu'une hernie a été reconnue, on

doit chercher à la maintenir par un bandage à ressort faible, de manière qu'il soit facilement supporté : contrairement à ce qui a lieu chez l'adulte, on peut espérer obtenir par ce moyen la disparition définitive de la hernie.

Quant le bandage a été porté pendant deux ans sans résultat, M. Balloch pense qu'il est inutile de persister plus longtemps. Une opération est alors indiquée ; à son avis, la sixième année est l'époque la plus favorable pour soumettre l'enfant à une intervention.

Maladies de la peau.

Traitement des tatouages (Variot). — Verser d'abord une solution concentrée de tannin sur les parties tatouées, puis faire à ce niveau des piqûres serrées avec un jeu d'aiguilles analogue à celui qu'emploient les tatoueurs.

Passer ensuite, en frottant fortement sur les parties piquées, un crayon de nitrate d'argent.

Laisser quelques instants la solution concentrée de nitrate d'argent agir sur l'épiderme et le derme jusqu'à ce que les piqûres se détachent en noir foncé. Essuyer alors.

Il s'est produit, dans les couches superficielles de la peau, un tannate d'argent qui rend noire la surface tatouée.

Une escarre se forme avec légère réaction inflammatoire.

Au bout de 14 à 18 jours, cette escarre tombe et laisse apercevoir une cicatrice rougeâtre qui se décolore progressivement.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN

Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 80.7.1901. (Cl.)



BULLETIN

Les femmes médecins en Allemagne. — Le tabac sans nicotine. — La loi sur la santé publique. — Les médecins dans les villes d'eaux. — Le privilège des bouilleurs de cru. — L'admission des élèves de l'enseignement moderne aux études médicales en Suisse. — La lutte contre la tuberculose à Nantes et à Paris.

Il est fortement question dans les gouvernements confédérés allemands d'établir un accord tendant à l'admission des femmes aux examens des facultés de médecine. Tout fait prévoir que le résultat sera à l'avantage des étudiantes. Déjà les conseils d'université se sont prononcés mettant fin, en publiant l'avis ci-après, au différend qui avait récemment éclaté entre étudiants des deux sexes : « Contrairement à ce qu'on a osé prétendre, la participation des étudiantes à l'enseignement clinique n'a porté aucune atteinte à la décence, ni à l'ordre. La moralité et la rigueur scientifique des cours n'ont souffert sous aucun rapport et il n'a été fait tort aux étudiants en quoi que ce soit. La faculté déplore hautement l'animosité manifestée à l'égard des étudiantes. La conduite de celles-ci n'y a jamais fourni le plus léger prétexte. »

* * *

Un chirurgien militaire allemand aurait découvert le moyen de débarrasser les feuilles de tabac de toute leur nicotine. Par ce procédé, fumer ne serait plus un amusement nuisible. Il a été démontré, semble-t-il, que des malades qui avaient la plus grande aversion pour le tabac ordinaire ont fumé avec plaisir

les feuilles de tabac privées de nicotine. Il est aisé de comprendre que pas le plus léger symptôme d'intoxication n'a été observé.

* * *

Un examen de la nouvelle loi sur la protection de la santé publique, au point de vue de ses conséquences financières, a été fait par la Commission des finances sous la présidence de M. Magnin. Le rapporteur général M. Antonin Dubost a fait connaître qu'elle entraînerait un million et demi de frais d'établissement qui pourront être fournis par le pari mutuel. Elle exigera en outre une dépense annuelle de 300,000 francs susceptible d'être supportée par le budget. La Commission des finances a alors émis un avis favorable à la loi.

* * *

Dans un grand nombre de villes d'eaux, il est mis à la disposition des médecins, dans l'établissement thermal même, un local qui leur permet de recevoir les malades à l'heure du traitement. L'administration a émis la prétention de prendre pour base du calcul de la patente des médecins, non seulement la valeur locative du cabinet où ils reçoivent leurs clients à leur domicile particulier, mais encore celle de ce local, quoiqu'il fasse partie de l'établissement thermal. Elle a soutenu en effet que ce cabinet sert également à l'exercice de leur profession et doit entrer en compte. Il en résultait une notable augmentation de patente. Les médecins ont protesté et le Conseil d'Etat vient de leur donner raison en repoussant la prétention de l'administration et en décidant qu'ils ne sauraient être assujettis au droit proportionnel de patente à raison de l'usage de ce local.

* * *

Dans une récente conférence faite à Rouen, M. Jacquet, l'apôtre si convaincu de la Ligue antialcoolique, a montré tous

les méfaits hygiéniques et économiques qu'engendre le privilège des bouilleurs do cru.

Il faut croire que la distillation chez soi ne manque pas d'avantages puisque le nombre des bouilleurs n'a cossé de s'accroître dans des proportions dont les chiffres suivants peuvent donner une idée : en 1869, on comptait seulement en France 90,869 bouilleurs do cru ; en 1879, il y en avait 146,655 ; en 1889, le chiffre s'élève à 563,545 ; on 1898, à 823,000. Pour peu que la proportion se maintienne, on verra arriver le moment où tout électeur sera fabricant d'alcool.

* * *

A l'inverse do ce qui a été récemment décidé chez nous, malgré les vœux et les protostations des sociétés et des chambres médicales, le Conseil fédéral suisse vient de décider que les élèves de l'enseignoment moderne seront admis aux études médicales. Ceux des *Realgymnasien* auront le droit de demander lour immatriculation sans autres formalités que la présentatiou de leur diplôme ; mais, les élèves dos *Oberrzalschulen* devront passer, outre l'examen de sortio subi avec succès, un oxamen spécial sur la langue latine.

* * *

Il vient do so créer à Nantes un dispensairo pour la guérison de la tuberculose, absolument privé, libre de toute entrave administrative. Son but n'est pas de se substituer à aucune autre œuvre de bienfaisance ; au contraire, ello compte pour l'aider, sur certaines institutions en fonctions. Il y a quelques semaines, un riche Nantais vint trouver M. Chachereau, directeur du bureau d'hygiène, pour lui faire part de son désir d'employer une partio de sa fortuno à lutter contre la tuberculose, ce mal dont les ravages vont grandissant, faisant autant de victimes à oux seuls que toutes les autres maladies réunies. C'est à la munificence de cet habitant que les tuberculeux devront d'être soignés.

A son tour, M. Ambroise Rendu a proposé au Conseil municipal de Paris, la création d'un dispensaire municipal antituberculeux. Les fonds nécessaires seront demandés pour 100,000 francs au pari mutuel, pour 250,000 francs à la réserve du budget de 1901. Le préfet de la Seine a fait observer que la réserve du budget de 1901 est déjà épuisée et qu'en ce qui concerne les fonds du pari mutuel il ne peut s'engager à solliciter le gouvernement. On devrait donc pour le moment se borner à un vote de principe, avis auquel paraît s'être rallié le conseil.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Injections intra et extra-durales de cocaïne à dose minime dans le traitement de la sciatique.

(Valeur comparée des deux méthodes. — Résultats immédiats et tardifs.)

Par MM. Du Pasquier et Léri, Internes des hôpitaux de Paris.

Plusieurs médecins ont tenté récemment d'appliquer aux affections médicales douloureuses la méthode qui venait de permettre à Bier, de Kiel, et à ses imitateurs, d'obtenir l'analgésie chirurgicale en portant la cocaïne directement au niveau des centres nerveux. Cette méthode promettait d'autant plus, que des doses minimes, bien inférieures aux doses chirurgicales, pouvaient sembler suffisantes pour obtenir une sédation rapide de la douleur sans risque d'accidents consécutifs.

M. Achard publia à la Société de Neurologie le

7 mars 1901, le résultat d'injections intra-arachnoïdiennes de cocaïne dans le traitement de quelques affections douloureuses, parmi lesquelles se trouvent trois cas de sciatique : le premier malade avait reçu trois injections de 1 à 2 centigrammes qui l'avaient calmé chacune pendant deux ou trois jours, « la douleur persistait seulement au point sacro-iliaque, la sensibilité cutanée était complètement revenue » ; le second fut calmé pendant trois jours par une injection de 2 centigrammes ; le troisième ne reçut aucun soulagement par 1/2 centigramme, mais seulement par une injection plus forte. Des troubles (vertiges, vomissements, fièvre) survinrent dans la plupart des cas où la dose atteignit 2 centigrammes et M. Achard recommande de ne pas dépasser 1 centigramme.

Ainsi présentée, la méthode ne pouvait encore être qu'une méthode d'exception et l'injection de 1 centigramme de cocaïne sous l'arachnoïde ne semblait pas dépourvue de tout inconvénient. L'injection de la dose minime de 5 milligrammes qui n'avait pas réussi à M. Achard dans un cas où « la sciatique était symptomatique d'un mal de Pott de la région sacrée avec abcès froids » donna bientôt un succès à MM. Marie et Guillain. Ceux-ci le communiquèrent à la Société médicale des hôpitaux le 29 mars ; il s'agissait d'une sciatique droite, très douloureuse, apparue sans cause bien définie huit jours auparavant et augmentant progressivement d'intensité : la cessation des douleurs fut presque immédiate et persista absolue pendant les 6 heures qui suivirent l'injection, la souffrance était moindre le lendemain encore et le surlendemain. Il semblait que cette méthode des doses minimes pourrait être employée sans

inconvénient notable et prendre peut-être bientôt droit de cité parmi les modes de traitements courants de la sciatique : peu de jours après MM. Courtois-Suffit et Armand-Delille publiaient un nouveau cas de sciatique soulagée aussi instantanément par la même méthode. Restaient à savoir la proportion et la nature des cas justiciables de la méthode, le temps pendant lequel le soulagement pouvait persister : voire même si la répétition des injections ne permettrait pas de guérir définitivement des sciatiques ou violentes ou rebelles et enfin quel était le degré réel d'innocuité de l'injection sous-arachnoïdienne de cocaïne, si minime que soit la dose de l'alcaloïde injectée. Ce sont ces diverses questions que nous nous sommes posées et que nous avons d'abord cherché à résoudre en traitant et suivant les malades qui se sont présentés à notre examen et que nos maîtres, MM. Albert Robin et Babinski, ont bien voulu nous confier dans leurs services de la Pitié (1).

---

(1) Nous rappellerons que par l'injection lombaire, intra-arachnoïdienne ou intra-durale, on se propose d'aborder le sac arachnoïdien au-dessous de la deuxième vertèbre lombaire où se termine la moelle pour mettre la solution de cocaïne au contact direct des centres nerveux, par son mélange avec le liquide céphalo-rachidien. La technique imaginée par Quincke est relativement simple. Prenant comme point de repère la ligne horizontale qui passe par les deux crêtes iliaques et croise l'apophyse épineuse de la quatrième lombaire, on enfonce l'aiguille en avant et légèrement en dedans, à un centimètre en dehors de la ligne médiane, dans l'espace situé au-dessus et au-dessous de la ligne précitée. Le passage de la pointe à travers le ligament jaune unissant les deux lames vertébrales est facilement perçue par la main de l'opérateur et l'issue de quelques gouttes de liquide céphalo-rachidien vient indiquer que l'aiguille a bien pénétré dans l'espace sous-arachnoïdien. Il ne reste plus alors qu'à injecter lentement la solution de cocaïne stérilisée.

La méthode épidurale permet d'éviter tout contact direct de l'anal-

Nos premiers résultats ne nous parurent pas très encourageants et la cessation généralement très rapide, mais souvent fort peu durable, de la douleur ne nous semblant pas compenser suffisamment les risques des accidents cocaïniques, nous avons expérimenté la voie épidurale récemment préconisée par M. Sicard et par M. Cathelin, et dont l'emploi a déjà donné quelques succès à MM. Chipault, Brocard et Widal dans des cas de sciatique, de névralgie intercostale et de douleurs fulgurantes tabétiques. Cette méthode, mettant le médicament dans le canal sacré au contact direct du paquet des troncs nerveux des membres inférieurs, et des origines du sciatique en particulier, évite cependant la dissémination rapide par le liquide cephalo-rachidien jusqu'aux centres bulbaires et cérébraux : il semble en effet que la plupart des accidents toxiques cocaïniques dans les injections lombaires sont dues au contact direct de l'alcaloïde avec ces centres nerveux supérieurs et c'est en se basant sur cette idée que Bier (de Kiel) a récemment préconisé l'emploi d'une bande de caoutchouc qui, modérément serrée autour du cou, congestionne suffisamment l'encéphale et le bulbe pour maintenir momentanément, et pendant le temps qu'on juge désirable après l'injection,

gésique avec les centres nerveux et le liquide injecté dans le canal sacré, en dehors du sac dural, baigne seulement les racines des troncs nerveux. Pour faire l'injection, le malade étant à genoux, on prend comme points de repère les deux cornes sacro-coccygiennes, facilement perceptibles à travers les ligaments, et ponctionnant d'abord horizontalement dans l'espace triangulaire qu'elles délimitent, pour traverser la paroi postérieure fibreuse du canal sacré; on pousse ensuite l'aiguille de bas en haut et il est dès lors très facile d'injecter le liquide au milieu des troncs vasculaires et nerveux qui remplissent le canal sacré.

la majeure partie du liquide céphalo-rachidien au contact de la moelle seule. Nos essais ont paru justifier cette théorie : bien que les doses aient dû être forcément plus considérables par cette voie extra-durale que par la voie intra-durale, cette méthode nouvelle nous a paru mettre à l'abri, autant que faire se peut, des accidents d'intoxication cocaïnique ; nous avons d'ailleurs réduit autant que possible les doses et tenté, le plus souvent avec succès, d'enrayer les douleurs par une dose minime, un centigramme seulement : nous avons en passant recherché le titre de la solution qui convient le mieux et, sans pouvoir être encore affirmatif sur ce point, nous pensons que, si vaste que soit le canal sacré dans lequel se fait l'injection, une petite quantité de la solution suffit pour produire l'effet anesthésique et que 1 centimètre cube par exemple de la solution à 1 0/0 produit un effet au moins égal à 2 ou 3 centimètres cubes de la solution faible à 1/200. En dehors de l'avantage que présente la voie épidurale de mettre à l'abri des accidents dus au contact direct de la cocaïne avec les centres nerveux, cette méthode a encore le mérite, important en pratique, d'éviter tout contact avec une séreuse dont la moindre inoculation aurait des résultats désastreux et de pouvoir être appliquée facilement par n'importe qui et presque sans apprentissage préalable dans la plupart des cas.

Ce sont les résultats de ces quelques essais comparatifs des deux méthodes que nous désirons exposer. Sans être encore complètes ces observations pourront peut-être contribuer à classer à leur juste place ces méthodes nouvelles dans le traitement d'une affection si douloureuse et si souvent rebelle à toute thérapeutique.

Nous avons recherché avec autant de soin les résultats

tardifs que les résultats immédiats, tenant à suivre nos malades le plus longtemps possible et nous sommes d'autant plus autorisés à parler de leur avenir que nous avons eu affaire dans presque tous les cas à des sciatiques peu favorables, à forme névritique et rebelle, durant depuis des mois ou des années, et accompagnées de troubles indiquant une altération organique du nerf, en particulier de diminution ou d'abolition du reflexe du tendon d'Achille, signe sur l'importance diagnostique duquel M. Babinski a attiré l'attention.

Le premier malade que nous ayons tenté de soulager d'une douleur sciatique violente par injection de cocaïne est une femme de 33 ans, mariée depuis 7 ans et ayant à cette époque contracté la syphilis; tabétique aujourd'hui elle présente depuis le mois de janvier dernier des crises gastriques à répétition, nettement caractérisées, et extrêmement douloureuses ; le reflexe pupillaire subsiste, mais très faible, les reflexes rotuliens existent, mais les reflexes achilléens sont abolis des deux côtés ; la malade a de temps en temps des douleurs en éclairs. Dans les deux années qui ont suivi son mariage elle a fait deux fausses couches et a conservé de la seconde pendant deux ans des douleurs et des pertes abondantes et fétides ; on lui fit alors un curetage, les douleurs abdominales ont diminué, mais c'est depuis cette époque, depuis trois ans, qu'elle ressent des douleurs le long des nerfs sciatiques, du côté droit en particulier. Pendant ces trois années, les douleurs se sont répétées presque tous les jours, surtout dans la matinée ou dans la nuit, sans crises bien violentes, ne maintenant guère la malade au lit qu'une demi-journée de temps en temps et ne l'empêchant pas

de faire dans l'après-midi des promenades tant à pied qu'à bicyclette : cependant la pression du sciatique au niveau de la fesse et de la cuisse restait toujours douloureuse. Les douleurs ont été un peu plus fréquentes depuis six mois et en janvier dernier une forte crise qui dura 15 jours, avec point fessier tout particulièrement douloureux, ne fut calmée que par l'apparition de la première crise gastrique qui dura près d'un mois.

Vers le 23 avril les douleurs sciatiques reprirent très violentes dans la cuisse droite, les points de Valleix fessier, pelvi-trochantérien et cruraux étaient nets, la pression du nerf très douloureuse, le signe de Lasègue évident.

Le 25, nous pratiquâmes une injection sous-arachnoïdienne de 1/2 centimètre cube d'une solution de cocaïne à 1 0/0 stérilisée en tube scellé à l'autoclave à 120°, soit 5 milligrammes de cocaïne : le calme fut très relatif et très passager, la douleur s'atténua momentanément et faiblement, et reprenait dès le lendemain presque aussi forte. Peu encouragés par ce résultat, nous fîmes le 28 un simple siphonnage au chlorure de méthyle qui parut produire au moins autant d'effet, car dès ce jour la douleur diminua progressivement et au bout de deux jours il ne restait plus qu'un peu de sensibilité aux points fessiers autant à gauche qu'à droite, et quelques vagues douleurs spontanées.

Ce résultat à peu près négatif est d'autant plus remarquable chez cette malade que plus tard nous parvînmes à deux reprises à calmer complètement pendant plus de treize heures par une injection sous-arachnoïdienne de 1 centigramme de cocaïne, une crise gastrique extrêmement violente, que les injections répétées de 1 centi-

gramme de morphine ne soulageaient chacune qu'incomplètement pendant deux ou trois heures : nous ne pouvons admettre cependant que l'insuccès relatif ait été dû à un retrait de l'aiguille au moment de l'injection, car le résultat eût été nul dans ce cas, alors qu'il fut très insuffisant, mais pourtant notable.

Le second malade atteint de sciatique qui se présenta à nous fut celui que MM. Marie et Guillain avaient quelques semaines auparavant présenté à la Société médicale des hôpitaux (29 mars). La sensibilité de son tronc nerveux au niveau de la fesse n'avait pas complètement disparu depuis la première injection intra-arachnoïdienne non plus qu'à la suite d'une seconde injection pratiquée par MM. Marie et Guillain à la même dose de 5 milligrammes, dans le seul but de faire disparaître cette sensibilité du nerf à la pression et dans la marche. Le 6 mai il fut repris brusquement en se levant de douleurs très intenses le long du sciatique gauche jusqu'au bord externe du pied avec prédominance aux points fessiers et cruraux : la souffrance était si violente qu'il ne pouvait plus faire un mouvement et fut obligé de se faire recoucher immédiatement. La douleur ne fit qu'augmenter encore les jours suivants jusqu'à le faire crier, dit-il, malgré le décubitus ventral forcé et le 9 mai il se fit transporter à l'hôpital : nous le vîmes le 10, gémissant dans son lit, couché sur le ventre, la jambe repliée, presque incapable de se mouvoir; il tenta avec grande difficulté de faire quelques pas en évitant de porter le poids du corps sur la jambe malade, l'abolition du réflexe du tendon d'Achille à gauche dénotait l'existence d'une névrite, la sensibilité de la jambe gauche était très émoussée, le signe de Lasègue très net.

Encouragés tant par l'intervention antérieure pratiquée sur lui-même que par les résultats favorables que venait de nous donner la cocaïne pour une crise gastrique, nous lui fîmes immédiatement dans le canal rachidien une injection de 5 milligrammes de cocaïne stérilisée (1/2 cent. cube à 1 0/0) ; le succès fut tout aussi immédiat et complet que la première fois, la douleur cessa instantanément et le malade qui ne pouvait faire un pas quelques minutes avant sans souffrir et se plaindre, descendit et remonta deux étages, boitant seulement légèrement par suite de la persistance d'un point fessier un peu sensible, alla se promener dans la cour et, malgré nos conseils, sortit de l'hôpital le soir même ; il n'eut d'autre trouble après l'injection, que quelques nausées qui cessèrent aussitôt après l'absorption de 10 centigrammes de menthol. Nous avons appris depuis qu'il était entré de nouveau pour des douleurs sciatiques dans le service de M. Marie d'où, manifestant l'intention de se faire hospitaliser de façon trop continue comme « sujet intéressant », il s'était vu rapidement signer son exeat : nous manquons sur son compte de renseignements plus tardifs.

Ayant, de par ce cas, repris confiance dans la cocaïnisation médullaire minime pour le traitement de la sciatique, nous fîmes le 15 mai des injections à deux nouveaux malades dans deux cas bien peu favorables, l'un datant de 18 mois, l'autre de 4 mois.

Ce dernier concerne un homme de 46 ans qui sans rhumatisme antérieur, sans maladie infectieuse ni affection abdominale, fut pris, il y a 4 mois, de douleurs le long du sciatique droit, au mollet d'abord, puis à la cuisse. Les douleurs s'aggravèrent progressivement, gê-

nant beaucoup la marche et pendant 3 mois il se traita sans succès par des frictions à l'alcool et l'huile camphrée. Enfin, le malade fut obligé de s'aliter.

Quand nous le voyons, il souffre de douleurs très vives surtout nocturnes dans tout le membre inférieur droit, qui est douloureux des crêtes iliaques au 5e orteil; il ne peut se lever qu'avec peine. Ses points sacro-iliaque et fessier sont particulièrement sensibles, spontanément et à la pression. Le signe de Lasègue est très net, les reflexes rotuliens sont normaux, le reflexe achilléen très affaibli à droite. La sensibilité objective à la piqûre et à la température est très diminuée sur tout le membre inférieur droit.

Le 15 mai, nous tentons l'injection intra-arachnoïdienne de 5 milligrammes de cocaïne : après l'injection faite à 5 heures du soir, le soulagement est immédiat, le malade retourne facilement à son lit en boitant encore un peu, le signe de Lasègue n'a pas complètement disparu. Au moment même de l'injection, notre malade a comme nous l'avons observé depuis dans plusieurs cas, ressenti des fourmillements et de l'engourdissement précisément dans le membre du côté malade et dans celui-ci à peu près uniquement. Une certaine sensibilité persiste cependant au niveau du point fessier. L'amélioration se confirme et se complète pendant la demi-heure qui suit et le malade descendant l'escalier va tranquillement se promener au jardin. Dès 9 heures du soir cependant, les douleurs reparurent, au point fémoral d'abord, et s'accusèrent surtout entre minuit et 3 heures, limitées d'ailleurs au-dessus du genou et dépourvues de l'intensité qu'elles avaient auparavant, presque nulles même dans l'immobilité complète. Le lendemain, les douleurs

faibles n'empêchèrent pas le malade de se lever et de marcher seul sans canne, boitant seulement un peu. Jusqu'au 19 mai, c'est plutôt un engourdissement, des fourmillements, une sensation de constriction qui subsistent, progressivement étendus à tout le membre inférieur, mais bien différents des douleurs lancinantes du début. Il ne s'est produit pendant tout ce temps aucun trouble imputable à la cocaïne.

Le 21 mai, les douleurs ayant tendance à continuer et à augmenter progressivement, sans être cependant bien violentes, nous espérons en avoir raison par une simple injection épidurale de 1 centigramme de cocaïne : nous injectons 1 centimètre cube de la solution à 1 0/0 et quelques minutes après nous constatons une amélioration légère et essentiellement passagère, car dès 2 heures après l'injection l'état était redevenu tel qu'auparavant.

Le 25 mai nous tentons une seconde injection sous-arachnoïdienne de 5 milligrammes ; toute douleur cesse presque immédiatement et dans la nuit qui suit, le malade souffre à peine, mais le tronc du nerf est toujours un peu douloureux. Les jours suivants la douleur reparaît peu à peu, surtout aux points pelvi-trochantérien, poplité et rétro-malléolaire, mais reste cependant très minime, le nerf est très peu sensible, le signe de Lasègue peu prononcé. Le 4 juin, le malade qu'on ne peut assurément considérer comme guéri de sa névrite, paraît cependant assez amélioré définitivement pour être envoyé à Vincennes ; il marche facilement, sans canne, sans boiter et sans souffrir, pendant plus d'une heure.

Ce résultat très favorable, constaté pendant un temps assez long, dans un cas rebelle à divers traitements classiques et que des signes objectifs montraient dû à une

névrite indubitable, obtenu sans aucun accident ni incident consécutif, ne nous a malheureusement pas paru être la règle dans nos autres observations.

Le même jour que le malade précédent nous avons injecté la même dose de 5 milligrammes de cocaïne sous l'arachnoïde d'une femme de 63 ans qui souffrait depuis 18 mois de douleurs violentes, continues et à paroxysmes surtout nocturnes, dans le membre inférieur droit ; ces douleurs étaient survenues sans cause apparente, sans maladie antérieure : tout le trajet du nerf sciatique était douloureux spontanément et sensible à la pression, mais surtout le point fessier ; la marche était presque impossible ou du moins extrêmement pénible, le corps penché en avant, reposant à peine à chaque pas sur la jambe malade ; la sensibilité du membre semblait légèrement émoussée et le reflexe du tendon d'Achille très faible du côté droit ; le signe de Lasègue existait très nettement. Tous les organes étaient sains, en particulier aucun souffle au cœur. L'injection sous-arachnoïdienne de 1/2 centimètre cube de cocaïne à 1 0/0 tyndallisée parut d'abord soulager complètement la malade et immédiatement, elle marcha facilement sans canne, boitant cependant encore notablement. Mais dès 9 heures du soir (4 heures après l'injection) les douleurs reparurent, violentes et persistantes jusqu'à minuit, acompagnées de bourdonnements d'oreille ; la fin de la nuit fut plus calme, mais le lendemain la douleur était aussi vive et la marche aussi pénible que la veille avant l'injection ; la nuit suivante fut mauvaise ; l'état ne s'était en somme guère modifié. Aussi 8 jours après la première injection (23 mai), nous résolûmes de dépasser par exception la dose minime de 5 milligrammes et nous injectâmes 1 centimètre cube

entier de la solution à 1 0/0 : le résultat ne fut pas heureux, car le soulagement aussi rapide que la première fois, ne dura pas plus longtemps et de nouveau dès 9 heures du soir, 4 heures après l'injection, la douleur reparut aussi vive, mais s'accompagna en outre cette fois d'une incontinence absolue des sphincters et dans la nuit d'une céphalalgie violente. Ces accidents ne durèrent pas longtemps, il est vrai, l'incontinence céda au bout de 24 heures, la céphalalgie diminua et disparut après 48 heures. Quant à la sciatique elle persiste encore aujourd'hui comme auparavant avec des alternatives d'amélioration et d'aggravation.

Il nous resta une impression peu encourageante sur la méthode capable de provoquer des accidents sans calmer la douleur un temps notable, et nous résolûmes de nous en tenir désormais à la dose minime de 5 milligrammes qui passait pour mettre à l'abri de tout accident.

Les observations que nous fîmes ensuite ne nous confirmèrent pas dans cette opinion encore trop optimiste et nous pûmes voir dans deux cas que nous traitâmes encore par cette méthode que l'importance des susceptibilités individuelles à la cocaïne, souvent signalée pour la voie sous-cutanée, était au moins aussi grande quand on injectait l'alcaloïde directement au contact des centres nerveux.

L'un de ces cas est celui d'une femme de 51 ans, grande névropathe, sujette à des insomnies, à quelques céphalalgies, à des troubles digestifs assez fréquents ; aucune affection importante sauf un cancer du sein enlevé il y a 3 ans. Depuis 6 mois elle souffre le long du sciatique droit de douleurs spontanées et paroxystiques, nocturnes

surtout, le sciatique est douloureux à la pression sur tout son trajet, avec prédominance au point pelvi-trochantérien ; les reflexes tendineux sont normaux sauf le reflexe achilléen droit qui est très diminué ; la sensibilité objective est très émoussée à droite ; il existe enfin de ce côté une atrophie peu marquée au niveau des muscles de la jambe, très marquée au contraire au niveau du quadriceps. La marche est difficile et douloureuse, la malade sursaute pour rester le moins longtemps possible appuyée sur la jambe droite.

Le 24 mai nous faisons une injection sous-arachnoïdienne de 5 milligrammes de cocaïne tyndallisée après avoir retiré environ 1 cent. cube 1/2 de liquide céphalo-rachidien ; le soulagement est immédiat, la marche n'est plus douloureuse, mais son rythme ne paraît guère modifié ; il ne se produit aucune analgésie objective. Mais dans la nuit survient une céphalalgie violente accompagnée de nausées, sans vomissements : cet état fort pénible persiste du 24 au 30 mai ; à partir du 31 les nausées cessent, mais la céphalalgie persiste en s'atténuant progressivement jusqu'au 4 juin, douze jours après l'injection. Quant à la douleur sciatique elle est revenue peu à peu à partir du 1er juin, mais son intensité est bien moindre que précédemment, le tronc nerveux est encore douloureux à la pression, mais légèrement, la marche ne s'est guère améliorée.

Condamnant absolument la méthode intra-arachnoïdienne chez cette malade, nous voulûmes essayer cependant de la soulager par une injection épidurale. Le 10 juin nous injectons 1 centimètre cube de la solution de cocaïne à 1 0/0, soit 1 centigramme, par la voie épidurale. La sédation de la douleur est immédiate et complète,

sans analgésie objective, et dure environ 3 jours, puis la douleur reparaît peu à peu, mais moindre. Le 22 juin, la malade que nous n'avons pu assurément guérir de sa névrite, marchant encore difficilement à cause de l'atrophie musculaire, est cependant assez améliorée pour sortir de l'hôpital.

Ces accidents cocaïniques longs et pénibles nous mirent en garde contre la cocaïnisation intra-rachidienne, même à doses minimes, et nous résolûmes de rechercher si le procédé épidural ne permettrait pas un résultat analogue avec des inconvénients moindres; ce serait dès lors le seul applicable à des cas récents, violents ou non, non encore rebelles à une thérapeutique plus innocente.

A ce point de vue l'observation suivante nous paraît d'autant plus instructive que l'injection sous-arachnoïdienne de 5 milligrammes de cocaïne fut précédée de 2 injections épidurales de 1 centigramme de cocaïne, dose minime pour la voie extra-durale, et que ces injections, sans avoir produit sur la douleur sciatique un effet aussi durable, l'avaient du moins aussi complètement atténuée bien qu'elle datât de 4 mois, et sans produire aucun accident.

Il s'agit d'une jeune fille de 18 ans qui, depuis la fin de janvier souffrait le long du sciatique droit ; douleurs d'abord continues et légères, puis intenses et à paroxysmes nocturnes depuis 1 mois 1/2, à prédominance aux points péronier et jambier ; reflexe du tendon d'Achille très affaibli à droite, légère hypéresthésie du membre inférieur droit, sensibilité à la pression sur tout le trajet du sciatique ; marche très difficile, chancelante et douloureuse. Quelques varicosités superficielles surtout à droite, quelques douleurs abdominales à droite

depuis plusieurs mois, des douleurs à la palpation du ventre, des règles irrégulières, fréquemment retardées et douloureuses, des pertes blanches abondantes, permettaient de rapporter la sciatique à une affection du petit bassin soit par compression ou inflammation directe du nerf, soit par l'intermédiaire d'une compression veineuse.

Le 21 mai à 5 heures du soir, injection épidurale de 1 centigramme d'une solution de cocaïne à 1 0/0 (1 centig. de cocaïne) : soulagement au bout de quelques minutes, marche beaucoup plus facile, la malade retourne sans gêne à son lit, malgré la persistance d'un point péronier sensible à la pression, mais non plus véritablement douloureux. De plus, trois minutes après l'injection nous constatons avec étonnement l'anesthésie à la piqûre presque complète des membres inférieurs sans anesthésie au contact : cette analgésie objective ne se montre en effet d'ordinaire ni après une injection intra-arachnoïdienne de 5 milligrammes de cocaïne ni après une injection épidurale notablement plus forte que celle que nous avions faite. La nuit suivante se passa sans aucune souffrance contrairement aux précédentes et le lendemain l'amélioration persistait quoique déjà moindre, la marche était déjà un peu moins facile, le tronc du sciatique un peu sensible à la pression du mollet, la douleur spontanée n'avait cependant pas reparu.

Le surlendemain, le point douloureux ayant reparu, nous fîmes une nouvelle injection épidurale de 1 centigramme de cocaïne dans 1 centimètre cube d'eau ; l'amélioration dura moins, la malade souffrit de nouveau dans la nuit même, bien moins qu'auparavant cependant, la douleur du mollet persistait et rendait la marche pénible.

Aussi, le 29 mai, nous fîmes une injection intra-

arachnoïdienne de 5 milligrammes, les injections intra-dure-mériennes nous ayant déjà donné chez un malade des résultats plus complets que les épidurales. L'injection fut faite à 5 heures du soir après soustraction d'une minime quantité de liquide céphalo-rachidien, juste les quelques gouttes qui devaient nous indiquer que nous avions bien pénétré dans le sac ; la sédation de la douleur fut immédiate, mais il n'y eut aucune analgésie objective ; la nuit se passa tranquillement, mais au réveil apparut une céphalalgie violente, gravative surtout frontale, et à 11 heures du soir, 30 heures par conséquent après l'injection, survinrent, après quelques nausées, des vomissements qui se répétèrent pendant la nuit et toute la journée du lendemain. En même temps la température s'éleva : variant peu les jours précédents dans les environ de 37°,5 elle marqua 38° le soir même et se maintint pendant plus de huit jours entre 38° et 38°,5, sauf un matin où elle descendit à 37° sous l'influence du pyramidon. La céphalalgie persista violente et rebelle à toute thérapeutique du 30 mai au 4 juin, accompagnée de temps en temps de nausées. La douleur du sciatique avait, il est vrai, complètement disparu, le nerf n'était même plus guère sensible à la pression et la malade marchait facilement et sans claudication : il semble probable que la susceptibilité individuelle à l'action thérapeutique est plus ou moins parallèle à la susceptibilité aux effets toxiques; cette hypothèse est d'autant plus justifiée que dans ce cas où la dose si faible de 5 milligrammes avait suffi à provoquer des accidents prolongés et assez sérieux, la dose de 1 centigramme en injection épidurale avait suffi aussi pour produire une analgésie passagère complète des membres inférieurs ; malheureusement, peut-être assez souvent l'action nocive suit-elle de très près

l'action utile, et la juste dose à laquelle on devrait s'arrêter pour produire des effets utiles suffisants sans action toxique trop grande étant variable pour chaque sujet, il paraît bien difficile dans l'état actuel de fixer des règles précises et le mieux est sans doute de rechercher ailleurs qu'au contact immédiat des centres nerveux une voie dont on puisse tenter l'abord sans risques trop grands : il nous semble certain que si chez notre malade la douleur reprenait, nous ne nous risquerions pas à lui faire subir les souffrances continues qu'elle a paru supporter pendant toute une semaine, beaucoup plus violentes que celles de sa sciatique et indubitablement dues à l'injection, car elle n'avait jamais eu auparavant de céphalalgies quelque peu persistantes. Ce que nous ne ferions pas sans hésitation pour une sciatique datant de 4 mois, à plus forte raison ne le tenterions-nous qu'après échec de maints essais plus innocents dans des sciatiques névralgiques banales, nées depuis quelques jours à peine et laissant espérer une rétrocession sous l'influence d'une médication plus simple. C'est en nous fondant sur ces observations que nous avons résolu d'essayer dorénavant tout d'abord la voie épidurale qui nous avait paru dans quelques cas fournir des résultats suffisants, quoique peut-être moins brillants, et mettre en tout cas d'autant plus à l'abri des accidents toxiques, qu'une dose minime de 1 centigramme nous avait permis déjà d'obtenir des résultats appréciables.

Nous traitâmes exclusivement par cette voie les deux derniers cas qui se présentèrent à nous.

Une femme de 27 ans a accouché à terme le 19 mai, on a dû employer le forceps et l'enfant est venu au monde mort (comme un premier enfant trois ans

ans auparavant) : les douleurs le long du sciatique avaient commencé après le début du travail, mais avant toute intervention et 6 heures avant la sortie de l'enfant. Pendant l'intervention la jambe paraissait froide et engourdie, le pied tombant ne pouvait être fléchi sur la jambe, l'accoucheur constata pendant plusieurs jours une anesthésie complète le long du sciatique. La malade entre à l'hôpital le 6 juin et nous constatons des douleurs violentes avec sensibilité extrême tout le long du sciatique droit, surtout aux points sacro-iliaque, fessier, pelvi-trochantérien, fémoraux, péronier, poplité et jambier ; le reflexe achilléen est complètement aboli à droite, la sensibilité de la jambe droite est un peu diminuée, la malade repose sur le côté gauche, la cuisse est repliée sur le bassin et la jambe sur la cuisse, toute tentative d'extension de l'un des segments sur l'autre est douloureux, c'est le signe de Lasègue poussé au maximum ; le membre ne s'étend pas quand on met la malade debout en la soutenant de chaque côté et elle ne peut avancer qu'en sautant « à cloche-pied » sur la jambe gauche. Les fléchisseurs du pied sont paralysés et le pied reste tombant ; la contractilité faradique et galvanique de ces muscles est très diminuée. Les pertes de sang n'ont pas cessé depuis l'accouchement ; la température est à 37°,3.

Malgré l'acuité des douleurs, comme elles ne durent que depuis 3 semaines, nous tentons de les amender par l'injection épidurale d'une dose minime de 1 centigramme de cocaïne à 1 0/0 : nous avions surtout l'intention par cette faible dose de tâter la susceptibilité du sujet, nous réservant s'il ne se produisait aucun incident d'augmenter le lendemain la dose : or, trois minutes après l'in-

jection, la malade va se recoucher en marchant seule, boîtant encore, mais reposant parfaitement sur son pied malade et étendant la jambe, le signe de Lasègue est très peu prononcé ; il n'y a aucune anesthésie objective ; mais presque toute douleur spontanée a disparu et seuls les points péronier et jambier sont encore légèrement sensibles, les points sacro-iliaques, fessier, pelvi-trochantérien et fémoraux ont disparu. Le lendemain, les douleurs spontanées ne sont pas revenues, la pression du mollet est seule un peu sensible ; pour la première fois depuis son accouchement la malade a pu se reposer et dormir sur le côté droit ; elle marche un peu en traînant le pied à cause de la paralysie du sciatique poplité externe : au lit elle peut encore, étant assise, allonger complètement la jambe droite, les tentatives d'extension provoquent une légère douleur au creux poplité. Le surlendemain, la sensibilité à la pression a reparu au niveau du trajet crural du sciatique et il y a quelques douleurs spontanées au niveau du mollet et du creux poplité, mais la marche est facile et la malade continue à se coucher sur le côté malade. Ces douleurs persistent les jours suivants, presque constantes, mais légères, fixes, bien différentes des douleurs qu'elle ressentait à son entrée. Pour tenter de les calmer définitivement nous faisons, six jours après la première, une seconde injection épidurale de 1 centigramme à 1 0/0 : la même sensibilité persiste le long du sciatique et la modification n'est pas notable : le lendemain, une vaccination arrivée à la période de suppuration produisit un malaise général et une légère courbature sans fièvre qui nous empêchèrent de constater l'effet réel de l'injection. Le surlendemain, nous tentâmes une injection plus forte de 2 centigrammes dans 2 centimètres cubes d'eau : le calme parut plus complet, la

malade put même s'asseoir sur la fesse du côté atteint, elle marcha facilement, en traînant la pointe du pied bien entendu, mais en reposant tout autant sur le pied droit que sur le gauche : deux jours après encore il n'y avait aucune douleur sur le trajet crural du sciatique, mais le creux poplité et le mollet étaient toujours sensibles sans véritables douleurs spontanées, l'atrophie gagnait assez rapidement les muscles de la jambe et de la cuisse, il n'y avait plus guère de différence de sensibilité objective des deux côtés, mais le reflexe achilléen était toujours aboli à droite. En somme par 2 comme par 1 centigramme de cocaïne, nous n'étions pas arrivés à faire cesser complètement la sensation de pesanteur au niveau des points névritiques, mais déjà avec 1 centigramme dès la première injection nous avions pu faire disparaître définitivement toute douleur aiguë, malgré l'intensité de la sciatique et sa durée de trois semaines.

Nous avons pu traiter et guérir ensuite par la voie épidurale un homme de 45 ans, souffrant d'une sciatique droite depuis un mois. Il avait déjà été atteint en 1892 d'une sciatique qui l'avait retenu six mois au lit et n'avait rien ressenti depuis lors. Il y a un mois les douleurs le long du sciatique droit ont reparu et ont augmenté progressivement, elles sont actuellement très violentes et s'exagèrent à la pression surtout au niveau des points péronier et malléolaire, le reflexe achilléen est un peu diminué à droite, le signe de Lasègue est évident, il y a de l'hyperesthésie du membre inférieur droit, la marche est très douloureuse ; aucun trouble viscéral, inégalité pupillaire, la pupille gauche un peu plus dilatée et plus paresseuse à la lumière que la droite.

Le 5 juin, nous faisons une injection épidurale de 4 cen-

timètres cubes de la solution de cocaïne diluée à 1/200 et tyndallisée : le soulagement est rapide et le malade marche facilement, le tronc du sciatique n'est même plus sensible, mais le signe de Lasègue n'a pas complètement disparu, il ne se produit aucune analgésie objective. La douleur reparaît dans la nuit, très atténuée, et persiste minime le lendemain ; le tronc du sciatique est de nouveau sensible à la pression au mollet et à la cuisse. La douleur augmente le jour suivant et, un accès assez violent s'étant produit dans la nuit, nous faisons, trois jours après la première, une seconde injection épidurale de 2 centigrammes de cocaïne, dilués cette fois dans 2 centimètres cubes d'eau seulement : le soulagement est immédiat, la douleur ne reparaît ni pendant la nuit ni pendant les jours suivants, seul le mollet est encore un peu sensible à la pression et au bout d'une quinzaine de jours, le malade se sentant définitivement soulagé demande sa sortie.

L'ensemble de ces cas nous paraît de nature à concourir à la solution de plusieurs questions encore obscures dans l'application de ces nouvelles méthodes de traitement : les détails assurément un peu longs que nous avons cru devoir fournir sur chaque cas sont destinés à justifier les quelques réflexions qu'ils nous ont suggérées. Nous croyons tout d'abord que si ces observations ne peuvent servir à classer définitivement à leur juste place les deux méthodes d'injection dans le traitement de la sciatique, elles suffisent du moins pour engager à n'accepter qu'avec une grande circonspection l'injection intra-arachnoïdienne : certes, nous ne pensons pas que, dans des cas rebelles à toutes les thérapeutiques si nombreuses em-

ployées contre les sciatiques, rebelles même aux injections de cocaïne épidurales, on doive se refuser absolument à l'essai de la cocaïne lombaire : les doses médicales sont si minimes, en comparaison des doses chirurgicales qu'on emploie actuellement avec une prodigalité parfois excessive sans accidents bien graves, il faut le reconnaître, que dans un cas rebelle on aurait tort vraiment, craignant une susceptibilité trop grande du sujet de lui refuser un soulagement possible, sinon probable, ne fût-ce que pour quelques heures. Il faut bien savoir cependant que les idiosyncrasies pour la cocaïne sont au moins aussi importantes pour la voie intra-méningée que pour toute autre voie, que la dose minime même de 5 milligrammes n'est pas sans inconvénient et que traiter de parti pris toute névralgie sciatique par l'injection lombaire est s'exposer, dans bon nombre de cas sans doute, à remplacer par une souffrance intense et persistante une douleur qui peut-être eût cédé rapidement à des palliatifs plus anodins. Il nous a paru aussi que précisément les sciatiques les plus durables étaient celles qui résistaient le plus à la cocaïne : le résultat fut à peu près nul dans une sciatique qui durait depuis 18 mois, même à la dose de 1 centigramme qui provoqua cependant des accidents ; l'amélioration fut sensible dans un cas datant de six mois, la guérison à peu près complète dans des sciatiques de quatre mois et de deux mois quoiqu'après des injections répétées. Nous n'avons eu affaire, il est vrai, qu'à des cas de névrite bien caractérisée et il est permis d'espérer qu'une seule injection épidurale suffira parfois à calmer immédiatement et définitivement une névralgie sciatique même très aiguë, si elle est de date récente.

L'injection sous-arachnoïdienne nous a paru avoir un

effet assurément plus puissant que l'épidurale, du moins aux doses minimes que nous avons seules voulu employer, mais nous pensons qu'elle doit être réservée aux cas qui n'ont pas cédé aux injections épidurales. Nous ne croyons pas qu'on puisse atténuer notablement les accidents consécutifs en retirant après sédation de la douleur, comme viennent de le faire MM. Ravaut et Aubourg dans des cas chirurgicaux après l'opération, un certain nombre de centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien : nous avons vu dans plusieurs cas des céphalalgies céder à la soustraction de quelques centimètres cubes d'un liquide présentant une assez forte hypertension, mais reparaître plus violentes le lendemain ou le surlendemain et persister ensuite pendant plusieurs jours : nous supposons que la céphalée est due dans ces cas à la congestion de l'encéphale et que cette congestion a repoussé vers le canal rachidien la majeure partie du liquide céphalo-rachidien : soustraire à ce moment une notable quantité de liquide, c'est exposer l'encéphale décongestionné à en manquer plus tard, c'est faire pour ainsi dire le vide autour de lui et l'exposer à une congestion nouvelle, d'autant plus persistante que nous avons constaté, à la suite de ponctions répétées, que le liquide céphalo-rachidien se reforme lentement et nullement avec la rapidité qu'on a souvent affirmée : nous ne croyons pas que l'irritation méningée due à la cocaïne que MM. Ravaut et Aubourg ont constaté microscopiquement (présence de polynucléaires nombreux) soit suffisante après l'injection de la dose minime de 5 milligrammes pour compenser assez rapidement par une surproduction de liquide les effets d'une soustraction un peu abondante : du moins les preuves nous en manquent encore et jusqu'à ce que nous ayons un moyen efficace de prévenir ou de combattre les acci-

dents dus incontestablement au contact de la cocaïne avec les centres nerveux, nous sommes obligés, nous le répétons, de nous en tenir aux plus grandes réserves pour l'injection intra-arachnoïdienne médicale dans le traitement de la sciatique.

Les injections épidurales nous ont assurément donné des résultats moins immédiatements brillants, mais très sensibles cependant et suffisamment prolongés, d'autant plus que nous avons tenu par l'emploi de doses minimes à nous mettre à l'abri de tout accident d'intoxication, aussi pensons-nous qu'employées avec cette prudence ces injections sont destinées à un plus grand avenir dans le traitement de la sciatique : dans les cas très aigus surtout, plutôt que très rebelles, au moins dans les cas de névralgies (nous n'avons eu affaire qu'à des névrites), nous croyons que les injections épidurales doivent compter parmi les traitements de choix : le soulagement à peu près immédiat qu'elles produisent, parfois même à la dose de 1 centigramme, la durée de ce soulagement qui dans la plupart des cas atteint plusieurs jours, la répétition possible et facile des injections presque sans risques d'accidents opératoires et presque sans plus de difficultés que pour une injection sous-cutanée, font qu'elles doivent à notre avis entrer dans la pratique, même avant des essais trop multipliés de traitements internes ou externes : une injection de 1 centigramme pourra être renouvelée au besoin tous les deux jours sans crainte, croyons-nous, d'accidents toxiques quelconques, car le médicament ne s'accumule pas. Sans doute les névrites rebelles résisteront à ce traitement, mais probablement aussi la plupart des névralgies y céderont, ainsi qu'un certain nombre de névrites peu anciennes : le trai-

tement par la cocaïne de ces dernières sera évidemment symptomatique et ne pourra s'adresser qu'au seul élément douleur.

Quant à la solution à injecter dans le canal sacré, nous croyons qu'elle n'a pas besoin d'être fort étendue : un centimètre cube nous a donné des résultats très remarquables en face desquels nous ne pouvons admettre avec M. Cathelin que l'action ne peut se faire sentir directement sur les troncs nerveux à cause de leur gaîne dure-mérienne et se produit par l'intermédiaire du système circulatoire après absorption par le paquet veineux qui baigne dans le canal sacré : l'absorption de 1 centigramme de cocaïne dans le système circulatoire ne nous aurait certes pas donné une atténuation des douleurs sciatiques aussi rapide, aussi complète et aussi durable; cette persistance de l'action de la cocaïne nous fait même douter qu'il se soit produit une absorption veineuse bien notable. Nous concluons donc en n'admettant que comme dernière ressource médicale l'injection intra-arachnoïdienne de cocaïne dans le traitement de la sciatique, même à la dose minime de 5 milligrammes, mais en préférant cependant les risques en somme minimes qu'elle fait courir, aux interventions chirurgicales comme l'élongation ou le hersage du sciatique au moins aussi pénibles et ne produisant pas toujours un effet plus sûr ; même dans ces cas nous éprouverons toujours la susceptibilité du sujet en n'augmentant que progressivement les doses et ne dépassant pas à la première injection la dose de 5 milligrammes qui peut parfois, donner des résultats inespérés. Toujours nous essaierons d'abord la voie épidurale qui, avec de moindres inconvénients nous paraît devoir donner des résultats souvent meilleurs et surtout plus per-

sistants que ceux de la morphine elle-même; de plus, il ne semble pas y avoir d'accoutumance; cependant, dans certains cas, la seconde injection fut assurément moins efficace que la première, et la troisième moins que la seconde. Nous injecterons donc dans le canal sacré 1 centimètre cube d'une solution de cocaïne à 1 0/0 : cette dose sera souvent suffisante; parfois une injection plus forte pourra donner des résultats meilleurs, mais il faudra se limiter à des quantités faibles pour qu'elles soient innocentes si l'on ne veut s'exposer à des mécomptes et à des accidents d'intoxication comme la cocaïne en a provoqué par quelque voie qu'elle ait été absorbée; le fait que dans le canal sacré se trouve un abondant plexus veineux devra rendre d'autant plus circonspect. Quant à la dilution nous ne croyons pas qu'il y ait intérêt à l'étendre trop et il nous semble que l'alcaloïde doit agir sur place au contact des troncs nerveux beaucoup plus que par dissémination vasculaire, il pourra y avoir tout intérêt à se contenter de la solution ordinaire à 1 0/0. Ces conclusions sont en somme des conclusions d'attente : elles sont basées sur un nombre de faits encore restreint, mais comme dans toute méthode qui débute, seule l'accumulation des faits et le rapprochement d'observations multiples permettent d'arriver à des conclusions plus générales. Il nous a paru que ces quelques observations pourraient peut-être servir utilement aux essais thérapeutiques tentés à l'avenir dans cette voie (1).

(1) Depuis que ce travail a été livré à l'impression, une discussion a été ouverte à la Société médicale des Hôpitaux, au cours de laquelle M. Widal a déclaré que dans la pratique médicale il avait renoncé à la voie sous-arachnoïdienne pour les injections de cocaïne et avait désormais recours à la méthode épidurale seule pour les

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

La prophylaxie de la Tuberculose pulmonaire par la connaissance de son terrain

Par Albert Robin et Maurice Binet (1)

I

Dans les études faites depuis vingt ans sur la tuberculose on a singulièrement laissé de côté la question du terrain de la maladie. La connaissance de la contagion et de son agent a orienté la prophylaxie et la thérapeutique de la phtisie dans la poursuite du microbe, et l'on a relégué sur un plan lointain la recherche des conditions prédisposantes qui rendent efficace l'intervention de ce microbe. Car, même parmi les individus placés dans les milieux les plus favorables à la contagion, le plus grand nombre échappe à celle-ci, et quelle est la personne qui dans les grands centres de population, n'a pas été plus ou moins exposée à faire pénétrer dans ses poumons de l'air chargé de poussières bacillifères ?

Pour qu'on devienne tuberculeux, il faut donc quelque chose de plus que l'agent de la contagion auquel nous

mêmes motifs qui nous avaient fait, pour notre part, abandonner les injections intra-durales; aussi avons-nous communiqué nos conclusions à la séance suivante de la Société de Biologie (6 juillet). Quelques travaux ont été publiés depuis qui, pour la plupart, confirment nos résultats et abandonnent à la seule pratique chirurgicale les injections de cocaïne sous-arachnoïdiennes ; les essais que nous avons poursuivi depuis lors tendent encore à justifier cette appréciation.

(1) Communication faite au Congrès de la Tuberculose de Londres, le 21 juillet 1901.

sommes tous plus ou moins exposés. Il faut un terrain favorable à la vie et à la multiplication du bacille de la tuberculose. Si l'on parvient à déterminer ce terrain, on réalisera un immense progrès dans la prophylaxie et dans le traitement de la maladie, parce que l'on pourra entourer de plus de précautions contre la contagion ceux qui présenteront les stigmates de ce terrain, et parce que l'on conçoit l'espérance de trouver des agents capables de rendre le terrain réfractaire.

II

Or, nous avons démontré précédemment que par l'analyse des échanges respiratoires on pouvait, non seulement faire le diagnostic du terrain prétuberculeux, mais encore saisir le pourquoi de ce terrain, c'est-à-dire, l'une des raisons de l'aptitude à la tuberculose.

1° Sur 92 % des phtisiques, la capacité respiratoire est diminuée soit absolument, soit par rapport au centimètre de taille du sujet, la ventilation pulmonaire croit de plus de 80 %; l'acide carbonique de 64 %; l'oxygène total consommé de 70 % ; l'oxygène absorbé par les tissus de 94 % (1). Qu'il s'agisse de phtisie aiguë ou chronique, que le malade soit examiné au début ou à la fin de la maladie, *les échanges respiratoires sont toujours augmentés* dans de variables proportions.

2° Nous avons recherché si cette exagération des échanges respiratoires n'existait pas aussi dans d'autres maladies. Les recherches poursuivies dans quarante états morbides ont montré que si un certain nombre de ceux-

(1) Ces mesures sont données par kilogramme de poids et par minute pour l'homme. Chez la femme, les augmentations sont encore plus considérables.

ci présentaient aussi des échanges respiratoires exagérés en bloc, cependant dans chacun d'eux le chimisme respiratoire différait par quelque trait de celui de la phtisie, ce qui permet de l'utiliser pour le diagnostic et même pour le diagnostic précoce de la phtisie, puisque ses caractères sont significatifs dès le début de celle-ci.

3° Pour expliquer cet accroissement des échanges gazeux, trois hypothèses se présentent. On pouvait songer, en effet, à une *réaction de défense organique* à l'encontre du bacille, à une *conséquence de l'attaque bacillaire*, ou enfin à une manifestation du *terrain de la tuberculose.* Aujourd'hui, cette dernière hypothèse est passée à l'état de fait puisque nous avons découvert que nombre des descendants de tuberculeux avaient déjà des échanges respiratoires exagérés, et que dans les états antagonistes de la phtisie comme l'arthritisme, ils étaient, au contraire, diminués, ainsi d'ailleurs que dans la scrofule, ce terrain où ne germent que des tuberculoses locales. L'exagération des échanges respiratoires est dont l'une des conditions de terrain de la phtisie. La *prédisposition, qu'elle soit héréditaire ou acquise, reconnaît donc, au moins comme l'une de ses causes, l'aptitude de l'organisme à consommer trop d'oxygène, à en fixer trop dans les tissus, et à produire trop d'acide carbonique, en un mot, à se consommer exagérément*, ce qui correspond bien à l'idée hippocratique persistant encore dans la tradition populaire.

III

Pour démontrer définitivement cette proposition, examinons d'abord ce qui se passe chez les *descendants de phtisiques*. Nous avons analysé les échanges respira-

toires chez 28 descendants de tuberculeux paraissant jouir d'une bonne santé, indemnes de tout soupçon de tuberculose actuelle. Sept d'entre eux étaient âgés de 8 à 14 ans ; les 21 autres avaient de 17 à 18 ans.

Dans les 7 premiers cas, les échanges ne sont pas exagérés. Nous nous demandons s'il n'y aurait pas là quelque relation avec ce fait que l'aptitude de la phtisie se manifeste moins avant la quinzième année, d'après les statistiques de Leudet, de Hanot et aussi d'après l'observation courante de la majorité des médecins. Remarquons aussi, que chez les sujets au dessous de 15 ans les échanges respiratoires sont très actifs ; ce n'est guère qu'à partir de la 16e année qu'ils prennent leur type définitif. Enfin, les résultats de l'analyse chez les sujets de cet âge sont souvent sujets à caution, à cause de la difficulté que l'on éprouve à obtenir chez eux une respiration régulière pendant l'expérience. Nous réservons ces 7 observations jusqu'à ce que nous ayons eu l'occasion de pratiquer un plus grand nombre d'analyses.

Dans les 21 cas du second groupe (héréditaires de 16 à 18 ans), les échanges respiratoires sont augmentés 13 fois, normaux 7 fois, abaissés 1 fois, ce qui correspond au pourcentage suivant :

Les échanges respiratoires chez 21 héréditaires bien portants :

Echanges exagérés....	13 fois,	soit	61,9 0/0
— normaux....	7 —	—	33,3 0/0
— abaissés.....	1 —	—	4,8 0/0

Il résulte de ce tableau que sur 10 descendants de phtisiques, 6 présentent un terrain favorable à la contagion.

IV

Nous ne saurions dire dans combien de cas *cette prédisposition se réalise* parce que nos sujets n'ont pas encore été suivis pendant assez longtemps. Mais sur nos 13 cas à chimisme exagéré, deux sont devenus phtisiques. Le premier, examiné en avril 1896 et absolument sain à cette époque, a été emporté en juillet 1898 par une phtisie à marche rapide ayant débuté en janvier de l'année même. Un frère âgé de 20 ans, examiné à la même époque a des échanges normaux. Nous l'avons revu en juin 1901, bien portant et vigoureux. Le second présente en octobre 1897 des échanges exagérés ; en décembre 1899, l'exagération s'accentue, et en novembre 1900, on constate les premiers signes de la phtisie. Une sœur plus jeune, examinée le même jour a des échanges physiologiques. Elle est aujourd'hui mariée et très bien portante.

Quand bien même l'on contesterait la valeur du chimisme respiratoire comme manifestation du terrain tuberculeux, on ne peut nier, tout au moins, *son importance révélatrice de la prétuberculose pulmonaire.*

Par contre, voilà une fille robuste, dont le père est phtisique, qui est la seule survivante de 5 enfants morts de tuberculose méningée ; ses échanges sont normaux. Un individu de 50 ans, fils de deux phtisiques, dont les deux sœurs et le frère sont morts phtisiques a des échanges respiratoires diminués. Or, il n'a jamais été malade et il est un type de vigueur et de santé.

V

Dans les 21 cas du deuxième groupe, nous n'avons réuni que des sujets ayant toutes les apparences de la

santé. Voici maintenant 6 cas où des descendants de phtisiques étaient atteints de maladies déterminées.

1° Un jeune homme de 21 ans, sans hérédité directe, mais avec une grand'mère morte de phtisie, vient d'avoir la *grippe*. Il est très amaigri, continue de tousser, a des sueurs nocturnes ; on soupçonne un début de phtisie. L'analyse des échanges respiratoires donne des chiffres à peu près normaux :

Acide carbonique produit..........	4cc,751
Oxygène consommé total...........	5cc,938
— absorbé par les tissus......	1cc,187

Revu après deux années, il est en parfaite santé.

2° Une jeune fille de 19 ans a perdu sa mère de phtisie quatre ans auparavant. Elle est atteinte d'une *grippe traînante* qui se complique de foyers disséminés et successifs de *broncho-pneumonie* avec mauvais état général et grandes oscillations thermiques. On pense à une tuberculose pulmonaire aiguë. L'abaissement des échanges respiratoires fait écarter ce diagnostic :

Acide carbonique produit..........	3cc,800
Oxygène consommé total...........	4cc,307
— absorbé par les tissus......	0cc,507

La malade est guérie depuis dix-huit mois et se porte bien.

3° Une jeune *chlorotique* de 16 ans est fille d'un père mort de phtisie ; elle a eu 3 frères morts de méningite tuberculeuse.

Une autre *chlorotique* de 17 ans est fille d'une mère

morte phtisique sa sœur est morte à 20 ans de tuberculose aiguë. Toutes deux ont des échanges exagérés :

	PREMIER CAS	DEUXIÈME CAS
Acide carbonique produit.........	7cc,004	7cc,676
Oxygène total consommé.........	8cc,140	10cc,232
— absorbé par les tissus ..	1cc,136	2cc,558

Les moyennes des échanges respiratoires chez les chlorotiques donnent les chiffres suivants : ,

Acide carbonique produit..........	6cc,148
Oxygène consommé total..........	7cc,925
— absorbé par les tissus.....	1cc,777

Les échanges de ces deux jeunes filles sont donc exagérés par rapport à ceux de la chlorose chez les non-héréditaires.

4° Une femme de 50 ans, atteinte de *cancer de l'estomac*, avec phlegmon consécutif de l'ombilic, fille d'une mère phtisique a des échanges exagérés :

Acide carbonique produit.........	8cc,305
Oxygène consommé total.........	11cc,525
— absorbé par les tissus.....	3cc,230

En général, les échanges sont ralentis chez les cancéreux, ainsi qu'en témoignent les chiffres suivants, moyennes de 4 cas.

Acide carbonique produit..........	3cc,291
Oxygène produit....................	1cc,442
— absorbé par les tissus......	1cc,151

Un *saturnin* de 35 ans, d'hérédité mal établie, mais

ayant perdu deux frères et une sœur de phtisie a des échanges normaux :

Acide carbonique produit...........	4cc,359
Oxygène consommé total...........	5cc,605
— absorbé par les tissus......	1cc,245

On ne peut pas plus s'attendre à des échanges élevés chez tous les héréditaires malades que chez tous les héréditaires bien portants. Mais il est évident que 3 malades sur 6 conservaient — alors que leur maladie ne comporte pas un chimisme aussi élevé — des *échanges indicateurs du terrain tuberculeux* qu'ils tenaient de leur hérédité.

En réunissant ces cas aux 21 précédents, on obtient l'ensemble ci-dessous :

Les échanges respiratoires chez 27 héréditaires sains ou malades :

Echanges exagérés...	16 fois,	soit 59,25 0/0
— normaux...	9 —	— 33,33 0/0
— diminués...	2 —	— 7,43 0/0

Cette proportion concorde sensiblement avec celle qui ressort de la statistique précédente et confirme sa valeur.

VI

Les descendants de tuberculeux ne sont pas seuls à présenter cette suractivité des échanges respiratoires qui caractérise au moins l'une des aptitudes de la phtisie : Cette aptitude de terrain peut aussi être acquise. On sait que les alcooliques, les surmenés, les gens mal nourris fournissent un fort contingent à la tuberculose. Si l'importance de chacune de ces conditions n'est pas la même pour tous les observateurs, aucune d'elles toutefois, n'est

mise en doute par personne. Mais, ce que l'on ne connaît pas, c'est le trouble nutritif qui caractérise ces états protopathiques de la phtisie, et l'on ne sait pas, par conséquent, si ce trouble est le même pour tous les états en question.

Or, nos recherches nous ont démontré ce fait capital, que chez *les alcooliques et les surmenés les échanges respiratoires subissent une suractivité comparable à celle observée chez la plupart des descendants de tuberculeux.*

1° Deux jeunes gens de 24 et 25 ans, sans tare héréditaire, jouissant d'une parfaite santé, vivant dans les meilleures conditions d'hygiène, se livrent pendant plusieurs mois à des *excès génitaux.* Leurs échanges respiratoires s'élèvent dans une forte proportion :

PAR KILOGRAMME-MINUTE	PREMIER CAS (24 ans)	DEUXIÈME CAS (25 ans)
Acide carbonique produit..........	7cc,067	7cc,165
Oxygène total consommé..........	10cc,460	8cc,424
— absorbé par les tissus...	3cc,393	1cc,259

2° Le *surmenage intellectuel* agit dans le même sens. Voici un médecin de 40 ans très occupé déjà par sa vie professionnelle, qui se livre à des travaux intellectuels très absorbants, et voit ses échanges respiratoires s'élever sensiblement. De par ce surcroît de travail, l'acide carbonique passe de 4cc, 651 à 6cc, 843, et l'oxygène consommé total de 6cc, 511 à 8cc, 490.

3° On sait que le *travail musculaire* active les échanges respiratoires. Il en est de même de *l'insomnie et des veilles.* Nous avons recueilli nombre d'observations qui confirment cette exagération. L'une d'entre elles concerne

un ouvrier faïencier, âgé de 25 ans, surmené par le travail de nuit et ne parvenant pas à compenser suffisamment par le sommeil interrompu du jour, la fatigue et l'insomnie de la nuit. Ses échanges respiratoires sont considérables :

Par kilogramme-minute.

Acide carbonique produit...........	6cc,942
Oxygène consommé total...........	9cc,029
— absorbé par les tissus.....	2cc,086

4° *L'alcoolisme* agit comme le surmenage. Un garçon marchand de vin de 33 ans, buveur de vin, d'apéritifs et d'absinthe, ayant les stigmates de l'alcoolisme professionnel, quoique ne se grisant jamais, pâle, amaigri, déprimé, véritable proie pour la tuberculose, présente le chimisme suivant :

Par kilogramme-minute.

Acide carbonique produit..........	7cc,765
Oxygène consommé total...........	10cc,353
— absorbé par les tissus.....	2cc,793

5° Une femme de 28 ans, pour noyer des chagrins, boit chaque jour depuis près d'une année 5 à 6 verres *d'absinthe*, sans compter le reste. Elle mange mal, souffre de l'estomac, et commence à se cachectiser. Ses échanges respiratoires sont énormes.

Par kilogramme-minute.

Acide carbonique produit..........	8cc,359
Oxygène consommé total..........	11cc,063
— absorbé par les tissus.....	2cc,704

6° *Quand l'alcoolisme et les divers modes de surmenage se combinent*, l'exagération des échanges peut at-

teindre des proportions tout à fait exagérées. Ainsi, un homme de 43 ans, encore vigoureux, avec quelques signes de déchéance physique, travaille dans une raffinerie, exposé à une intense chaleur, se fatiguant beaucoup et s'alcoolisant de même. Ses échanges respiratoires atteignent les hauts chiffres suivants :

Par kilogramme-minute..

Acide carbonique produit.........	9^{cc},287
Oxygène total consommé...........	11^{cc},764
— absorbé par les tissus.....	2^{cc},477

Les recherches faites sur 14 sujets alcooliques ou surmenés physiquement, intellectuellement, ou génitalement, aboutissent au même résultat, et nous n'avons trouvé qu'un seul cas contradictoire chez une institutrice de 22 ans qui, quoique surmenée professionnellement, avait des échanges respiratoires à peu près normaux.

VII

Laissons de côté toute interprétation théorique des faits précédents et ne nous attachons qu'à ces faits eux-mêmes qui sont assez nombreux pour que les hypothèses de série ou de coïncidences soient écartées.

Les échanges respiratoires sont accrus chez 92 % des phtisiques avérés. Ils sont également exagérés chez 60 % environ des descendants de phtisiques. L'alcoolisme et les différents modes de surmenage qui sont, de par l'observation universelle, des conditions prédisposantes de la phtisie, se caractérisent aussi par une augmentation de la consommation de l'oxygène et de la production de l'acide carbonique. Tels sont les faits. L'aptitude exagérée de l'organisme à fixer de l'oxygène et à faire de l'acide

carbonique, c'est-à-dire à se consumer, constitue donc au moins l'une des caractéristiques des états protopathiques de la phtisie.

Si diverse que soit l'origine de la prédisposition, qu'il s'agisse d'hérédité, d'alcoolisme ou d'un des modes quelconques de surmenage, on retrouve cette consommation exagérée de l'oxygène et cette formation en excès de l'acide carbonique. La découverte de ces deux termes éclaire donc le mystère des états protopathiques de la phtisie que l'on désignait jusqu'ici sous le nom vague *d'états de déchéance organique*. Nous connaissons maintenant l'un des actes chimiques communs à ces états de déchéance ; nous pouvons mesurer exactement son intensité et rendre à l'hérédité, par exemple, une partie de la valeur dont semblait l'avoir dépossédée la découverte du bacille de Koch.

VIII

Parmi les *conséquences* qui résultent des faits précédents, il en est quatre dont l'importance pratique est considérable.

1° La presque constance (92 %) de l'exagération des échanges à toutes les périodes de la phtisie confirmée aidera à en réaliser le *diagnostic précoce ;* et dans les cas où l'on hésite entre la phtisie et une autre affection, le chimisme respiratoire résoudra souvent la difficulté. Dans un précédent mémoire, nous en avons cité des exemples, entre autres, à propos du diagnostic entre la pleurésie simple et la pleurésie tuberculeuse. Depuis, nous avons encore recueilli plusieurs observations dont l'analyse fera l'objet d'un travail spécial.

2° On peut aussi, de par des échanges respiratoires, *dia-*

gnostiquer la prédisposition à la phtisie. Parmi les descendants d'une souche tuberculeuse, on peut reconnaître ceux qui sont capables d'être infectés. Depuis 7 ans que nous poursuivons nos recherches, nous avons vu se réaliser deux fois notre diagnostic de la prédisposition héréditaire.

3° Le terme vague de « déchéance héréditaire ou acquise » dont on s'est servi jusqu'à présent pour définir le terrain de la phtisie, ne comporte aucune réelle indication de prophylaxie et de traitement.

On dit aux alcooliques de ne plus boire, aux surmenés de se reposer, aux descendants de tuberculeux de se tonifier, mais le propre des médications dites toniques est justement de stimuler les échanges organiques qui sont déjà, chez ces héréditaires, en état de suractivité.

L'analyse des échanges respiratoires révèle une condition commune aux états de prédisposition et comporte l'indication de restreindre le pouvoir de l'organisme à fixer trop d'oxygène et à faire trop d'acide carbonique. Il ne s'agit donc plus que de rechercher quels sont les *médications* et les *médicaments* capables de réaliser cette indication. Nous avons étudié déjà, dans cette direction, 34 agents thérapeutiques qui, les uns apaisent les échanges gazeux, les autres les accroissent, tandis que d'autres encore n'ont pas d'action ou qu'une action irrégulière.

Nous passerons ainsi successivement en revue le plus grand nombre possible d'agents thérapeutiques, afin de faire le départ de ceux qui exercent sur les échanges respiratoires une action apaisante. Nous présenterons alors un travail d'ensemble sur la prophylaxie de la phtisie par les moyens capables de modifier son terrain. Mais, dès maintenant, nous pouvons dire que les grands médi-

caments traditionnels, comme les arsenicaux, les tanniques, l'huile de foie de morue, par exemple, restreignent les échanges respiratoires. Nous affirmons aussi *qu'il est possible de ramener à la normale le chimisme respiratoire exagéré d'un héréditaire, d'un alcoolique ou d'un surmené par l'association de l'hygiène et des médications restrictives des échanges.* Citons 3 faits à titre d'exemple :

A. — Voici un jeune homme de 19 ans dont la mère et le père sont morts phtisiques ; la sœur de la mère est morte aussi de phtisie ainsi que ses deux enfants. Ses échanges respiratoires sont exagérés. On le met au repos et à une alimentation d'épargne ; on lui donne de l'arséniate de soude à minimes doses continues, etc... Après un an son chimisme respiratoire est redevenu normal :

	AVANT LE TRAITEMENT	APRÈS LE TRAITEMENT
Acide carbonique produit..........	6cc,04	4cc,23
Oxygène total consommé..........	7cc,88	5cc,30
— absorbé par les tissus...	1cc,84	0cc,95

Six ans se sont passés, et toute crainte de tuberculose est écartée.

B. — Un séminariste de 20 ans, dont le père, le frère et la sœur sont morts phtisiques, mais ayant encore deux frères et deux sœurs indemnes, maigrit, pâlit et s'affaiblit. Ses échanges sont exagérés. On le met au repos absolu et à la *médication cacodylique* renforcée *d'huile de foie de morue.* En un mois, les échanges s'abaissent et

tendent à se rapprocher de la normale, pendant que l'état général redevient satisfaisant.

	AVANT LE TRAITEMENT	APRÈS LE TRAITEMENT
Acide carbonique produit..........	6cc,647	4cc,647
Oxygène total consommé..........	8cc,077	7cc,077
— absorbé par les tissus....	2cc,316	2cc,120

C. — Une jeune fille de 17 ans, avec une mère phtisique, et un père mort de granulie perd l'appétit, maigrit, pâlit, s'affaiblit. On la met au *repos absolu*, aidé d'une *médication apéritive* et d'une *alimentation d'épargne*. Son chimisme s'abaisse presque aussitôt :

	AVANT LE TRAITEMENT	APRÈS LE TRAITEMENT
Acide carbonique produit..........	5cc,760	5cc,481
Oxygène total consommé..........	7cc,927	7cc,067
— absorbé par les tissus....	2cc,116	1cc,586

Le *repos* et *l'alimentation*, — nous ne disons pas la suralimentation, — ont donc suffi à modérer les échanges respiratoires. En même temps disparaissaient les symptômes inquiétants. Quatre années se sont écoulées : la jeune fille est mariée, mère de famille et en parfaite santé.

Il y a donc des médications capables de modifier le terrain, et l'examen des échanges respiratoires permet de déterminer ces médications comme aussi de savoir si elles ont agi dans tel cas particulier, et par conséquent, si tel individu prédisposé a perdu, au moins temporairement, sa prédisposition.

Ce mode de prophylaxie de la tuberculose qui s'adresse à son terrain mérite d'attirer l'attention au même titre que celui qui consiste à poursuivre le bacille, et la lutte contre la tuberculose ne saurait être efficace sans le concours de ces deux éléments.

Aux mesures d'hygiène publique et privée actuellement édictées contre le bacille de la tuberculose, il faut donc ajouter l'examen individuel du chimisme respiratoire de tous les individus soupçonnés de prédisposition. Et de même qu'on vaccine contre la variole, de même, il faudra traiter préventivement, chez les individus reconnus prédisposés, l'aptitude à contracter la tuberculose, et cela non par les vaccins mais par des moyens reconnus capables de modifier les conditions chimiques ou vitales du terrain, à savoir l'exagération des échanges respiratoires et la déminéralisation organique qui fera l'objet d'une étude ultérieure.

Dès le mois d'octobre prochain, le laboratoire principal de thérapeutique de la Pitié sera à la disposition de tous ceux qui voudront collaborer avec nous à la définitive mise au point de cette orientation nouvelle de la prophylaxie et peut-être du traitement de la tuberculose.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Le perchlorure de fer réhabilité comme agent hémostatique. — Le perchlorure de fer a été abandonné à tort, paraît-il, comme hémostatique. Les observations prises à l'hôpital de Brévannes par M. Patein démontrent qu'il donne d'excellents résultats dans les hémorragies survenant chez les malades

atteints de cancer de l'utérus, du sein, d'épistaxis, etc., à condition de l'employer à la température de 50 degrés et en solutions étendues à 1/20 ou 1/50.

Grâce à ce mode d'administration, on obtiendra l'arrêt d'hémorragies ayant résisté à l'ergotine et à l'antipyrine.

De l'hémostase dans les plaies du foie par instrument tranchant. — Outre les cas où, bien qu'aisée en apparence, la suture ne réussit pas, il faut d'emblée, dit M. Guillout (*Gaz. des hôp.*, 22 janvier 1901), se décider au tamponnement :

Si l'état général du malade demande une intervention des plus rapides ;

Si les bords de la plaie sont irréguliers ;

Si la plaie par sa profondeur expose à laisser derrière les sutures une cavité qui peut être infectée et dans laquelle le sang va s'accumuler.

Si la plaie siège sur la face concave et à plus forte raison au niveau du bord postérieur.

Si la plaie siège à la partie de la face convexe inaccessible sans résection costale.

Le traitement des hémorrhoïdes. — Pour M. Joulie (*Loire médicale*, 15 février 1901), on a toute chance de guérir les malades atteints d'hémorrhoïdes, en les traitant de la façon suivante : *Repos préparatoire de quelques jours et bains de siège, s'il y a menace de crise inflammatoire ; laver la région, faire une onction de vaseline iodoformée sur les paquets hémorroïdaires, charger une seringue de Pravaz de la solution de chlorure de zinc cocaïnée, planter l'aiguille à la base de chaque tumeur jusque près de la muqueuse opposée et pousser l'injection en retirant l'instrument (pour mieux disséminer le liquide) ; employer un gramme de solution environ par bourrelet de la grosseur d'une noix ; laisser le malade au repos tant qu'il est nécessaire, en exigeant de lui des lotions locales fréquentes et même des lavements, si les selles ne sont pas faciles.*

FORMULAIRE

Le pétrosulfol dans les maladies cutanées.

(EHRMANN)

Dans l'eczéma, la formule employée est la suivante

Pétrosulfol.	6.00
Onguent de caséine	20.00 à 40.00

Ou bien :

Pétrosulfol.	6.0
Lanoline. . . . . } Vaseline. . . . . }	ââ 20.00
Oxyde de zinc. . . . . } Pâte de Venise. . . . . }	ââ 10.00

Contre l'exagération de la sueur des mains et des pieds, on peut également employer la formule suivante :

Pétrosulfol.	5.00
Pâte de Venise.	57.00
Amidon.	100.00

Potion contre la grippe.

(Dr MAURANGE)

Antipyrine	2 gr.
Benzoate de soude	2 gr. 50
Eau de laurier-cerise.	10 gr.
Sirop de codéine	25 —
Eau bouillie	100 —

A prendre en 3 fois à 1 heure d'intervalle.

Avec le second tiers prendre 1 à 4 cachets de 0gr,25 de chlorhydrate de quinine.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. PAUL DUPONT 4, rue du Bouloi.— Paris, 1er Arrt.— 81.8.1901 (Cl.).



Le Congrès britannique de la tuberculose.

Le Congrès britannique de la tuberculose a été récemment tenu à Londres, sous la présidence du duc de Cambridge.

Après un discours d'ouverture, le duc de Cambridge a remercié les adhérents de leur coopération à ces grandes assises humanitaires, et a lu une dépêche de S. M. le Roi Édouard VII donnant le salut aux délégués des nations.

A l'allocution prononcée par lord Lister, M. Brouardel a répondu en faisant un court résumé des travaux des savants français sur la tuberculose et en annonçant que M. Loubet, pour prouver le haut intérêt qu'il porte aux questions à traiter, l'a chargé de faire connaître son désir de voir la prochaine réunion se tenir dans deux ans à Paris. M. Brouardel exprime ensuite au duc de Cambridge et au Roi la reconnaissance des hygiénistes de tous les pays pour avoir pris le congrès sous leur patronage.

Les travaux des sections ont été marqués par de nombreuses communications importantes, mais la plus sensationnelle a été celle de M. Koch où ce savant affirme que la « tuberculose humaine diffère de la tuberculose bovine et ne peut être transmise au bétail » ; que « la propagation de la tuberculose par le lait ou la chair des animaux est à peine plus fréquente que la tuberculose héréditaire, que, par conséquent, il n'est pas nécessaire de prendre des mesures contre elle. » Pour lui, la seule source importante de l'infection tuberculeuse est le crachat du phtisique et les mesures prises

pour combattre la tuberculose doivent être dirigées dans le but d'éviter sa diffusion.

On pense bien qu'une affirmation pareille n'a pas été acceptée sans protestation. Jusqu'ici, en effet, on s'était mis d'accord là-dessus et on ne discutait plus le point de savoir si le lait d'une vache tuberculeuse était contaminé, non plus que la chair d'un animal farci de bacilles. Avec infiniment de sagesse, le professeur Lister a fait remarquer qu'avant d'accepter une telle proposition, il fallait des preuves irrécusables et MM. Bang et Nocard, en particulier, se sont associés au savant anglais pour faire toutes les reserves les plus scientifiques à propos de ce grave problème. « Il existe, dit ce dernier, des faits positifs indiscutables prouvant qu'il est possible d'infecter des bovidés en leur inoculant des produits tuberculeux empruntés à l'homme » et il rappelle que « Thorne-Thorne n'hésite pas à attribuer la progression de la tuberculose des enfants du premier âge à l'absence de toute surveillance des laiteries, de toute mesure interdisant l'usage de lait provenant de vaches atteintes de mammite tuberculeuse. Tous ceux qui se sont occupés de la question du lait partagent l'avis de Thorne-Thorne. C'est pourquoi je continuerai, dit-il, en terminant, à crier demain comme hier : « Mères de famille, ne donnez pas de lait à vos enfants sans l'avoir fait bouillir. »

Mais il n'y a pas que la question du bacille qui doive préoccuper l'hygiéniste. De même que l'agronome tient le plus grand compte de la composition du sol qui doit faire fructifier la graine de même on doit se préoccuper des moyens de rendre stérile le bacille par modification du terrain qui le reçoit. Cette question d'un intérêt majeur a été étudiée avec une grande compétence par MM. Albert Robin et Maurice Binet et la communication faite par eux sur « la prophylaxie de la tuberculose pulmonaire par la connaissance de son terrain » a été fort remarquée.

Il en a été de même de l'étude de MM. Lannelongue,

Achard et Gaillard sur « l'influence comparée des climats et de la résistance individuelle dans la tuberculose expérimentale »; de celle du prince d'Arenberg sur les « logements salubres à bon marché » et de bien d'autres encore.

Comme conclusions aux travaux du Congrès, il convient de signaler, au nombre des résolutions votées à l'unanimité, celle demandant la répression de l'habitude de cracher dans les endroits publics; celle recommandant à tous les hôpitaux et dispensaires de fournir aux tuberculeux des instructions imprimées sur la façon de se conduire et insistant sur l'emploi de crachoirs privés; celle recommandant la notification de la tuberculose aux autorités; celle demandant l'établissement de dispensaires et de sanatoriums de tuberculeux; celle invitant les gouvernements à examiner immédiatement la théorie du Dr Koch sans se départir des mesures de précautions contre la viande et le lait infectés; celles conseillant la création d'une commission internationale permanente pour recueillir les faits et études et proposer des moyens pour empêcher la tuberculose.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement de la luxation congénitale de la hanche

Par le Dr Ed. LAVAL

Le traitement de la luxation congénitale de la hanche n'est pas de date très ancienne. Ce n'est que quelques années après la publication du mémoire de Dupuytren, sur « un déplacement originel ou congénital de la tête des fémurs » (1826), que Pravaz présenta à l'Académie de médecine (1839) un procédé de réduction des luxations

congénitales de la hanche. Les malades de Pravaz furent vivement discutés, car les médecins subissaient alors l'influence des idées de Dupuytren, lequel considérait cette infirmité comme absolument incurable.

Quoi qu'il en soit, et malgré les travaux de Gerdy, Cruveilhier, Malgaigne, Verneuil, la question de la thérapeutique de ces luxations congénitales sommeilla, pour ainsi dire, jusqu'à l'ouverture de l'ère antiseptique. Alors, avec Hoffa commence une période où le traitement chirurgical sanglant prend le pas sur le traitement orthopédique des ancêtres. L'antisepsie ne permet-elle pas d'intervenir sur les articulations, dont l'abord était jadis et à juste titre si redouté, en raison des facilités d'infection ? — Mais peu de temps après (1888), le traitement non sanglant se relève avec de nouveaux moyens. Paci, de Pise, en est le champion, et peu à peu, s'accroît la fortune de ce traitement si modeste au début. La radiographie lui a rendu les services que l'antisepsie avait rendus à l'intervention sanglante. Elle a permis au chirurgien de surveiller et de corriger ses manœuvres de réduction à ciel fermé. Bref, cette méthode thérapeutique est arrivée à jouir de nos jours d'une faveur telle qu'il semble que, par un excès d'enthousiasme habituel dans notre profession, il ne doive plus y avoir place que pour elle.

Dans cette revue, nous nous proposons trois buts : 1° jeter un coup d'œil rapide sur les divers procédés et méthodes de réduction de la luxation congénitale de la hanche, — 2° en étudier, d'après les statistiques parues, les avantages et les inconvénients, — 3° enfin, essayer de tracer, d'après ces données, la ligne de conduite du praticien qui se trouve en présence d'un malade atteint d'une pareille affection.

I

Comme on vient de le voir, deux méthodes se disputent aujourd'hui la faveur des chirurgiens : la méthode sanglante et la méthode non sanglante.

Le protagoniste de la méthode sanglante est Hoffa, qui devant la Société Allemande de Chirurgie (1) et devant le Congrès international de Berlin (2), exposa ainsi les principes de sa méthode : sectionnant les muscles trochantériens et en particulier les fessiers, on abaisse la tête fémorale, qu'on réintègre dans la cavité cotyloïde, creusée au préalable sur l'os iliaque. — Peu après, Lorenz (3) démontrait que cette désinsertion des muscles fessiers ne peut être que préjudiciable au point de vue du rétablissement ultérieur des fonctions du membre. De plus, il établissait que ces muscles ne jouent pas dans la rétraction le rôle que leur attribuait Hoffa. D'où la modification suivante adoptée par la plupart des opérateurs : au lieu de faire l'incision arciforme derrière le grand trochanter, on la reporte plus en avant, au côté externe de la hanche, de manière à la faire passer entre le muscle tenseur du fascia lata et le moyen fessier.

Rappelons que Lorenz avait primitivement proposé une incision beaucoup trop antérieure, entre le couturier et le fascia lata, incision qui donnait trop peu d'accès sur l'articulation.

---

(1) *Beit. zum Centralb. für chir.* (1890, n° 25.)

(2) *Verhandlungen des X. Intern. med. Congresses.* — III Bd, p. 22. — Abtheil VII.

(3) LORENZ : *Pathologie et traitement de la luxation congénitale de la hanche*, 1897.

A l'heure actuelle, l'opération sanglante inspirée des procédés de Hoffa et de Lorenz comporte les temps suivants : incision qui, partie de l'épine iliaque antéro-supérieure, aboutit à la base du grand trochanter, passage dans l'interstice séparant le tenseur du fascia lata et le moyen fessier ; incision de la capsule articulaire, désinsertion de cette dernière sur le col, section du ligament rond, lorsqu'il existe, évidemment du cotyle à l'aide de la curette tranchante, réduction de la tête — tout cela sans section musculaire. Si malgré l'extension préopératoire, les parties molles ne cédaient pas suffisamment pendant l'opération, on pourrait s'aider de la vis à extension ou même, en cas de nécessité, de la section du grand trochanter (A. Broca).

La méthode non sanglante a donné lieu à des procédés presque aussi nombreux que les auteurs qui l'ont appliquée. Comme nous l'avons vu, cette méthode n'a jamais été abandonnée totalement depuis les succès si contestés de Pravaz. Mais elle jouissait d'un tel discrédit que l'on ne pouvait la considérer comme une méthode scientifique, jusqu'au jour où le professeur Paci, de Pise (1) proposa d'appliquer aux luxations congénitales les procédés de réduction de douceur employés dans les luxations traumatiques. Paci, sous le chloroforme, opère la flexion complète du membre, puis l'abduction combinée à la rotation en dehors, enfin l'extension complète. — Schede, commençant par l'extension combinée à la pression sur le grand trochanter, insista pour que le membre fût maintenu à la fin tout à fait dans l'abduction, et il cons-

(1) *Studio ed osservazioni sulla lussazione iliaca comune...*, Gênes, 1888. — Congrès international de Rome, 1894.

truisit un appareil réalisant cette position dans la marche.

Autant Lorenz avait été partisan de l'intervention sanglante, autant il devint, à partir de 1896, défenseur de l'intervention non sanglante. Il remplaça la méthode de douceur de Paci par l'extension continue poussée très loin sous le chloroforme.

La méthode de Lorenz (1) qu'on devrait appeler de Paci-Lorenz, est la plus employée de nos jours. Voici comment l'applique Redard. (2)

1° Traitement pré-opératoire, qui s'adresse surtout à des sujets à la limite d'âge. Il consiste en la ténotomie des muscles qui s'opposent à la réduction ou plus simplement en l'extension continue par des poids.

2° La réduction comprend 3 temps : le sujet étant chloroformé.

1er *Temps :* on mobilise la tête fémorale et on l'abaisse ; on associe, dans ce temps, l'extension et la contre-extension.

2e *Temps :* par des mouvements de circumduction et du massage, on réduit la résistance des abducteurs. Il convient d'éviter autant que possible les tractions instrumentales (vis de Lorenz, table de Schede), causes d'accidents sérieux.

3e *Temps :* en pratiquant l'abduction, on fléchit la cuisse et on exerce sur elle une forte traction, tandis qu'on presse

---

(1) Pour de plus amples détails, nous renvoyons au traité de M. le prof. Lorenz lui-même : *Uber die Heilung der angeborenen Hüftgelenks-Verenkung durch unblutige Einrenkung und functionnelle Belastung* (Leipzig-Vienne, 1900), et à la thèse suivante : *Technique des appareils plâtrés*, par le Dr Michel (Paris, 1900).

(2) Communication au Congrès international de médecine (août 1900).

plus ou moins fortement sur le gros trochanter, en mettant parfois le poing en arrière de celui-ci pour donner un appui au levier fémoral.

Jusqu'ici le traitement est plutôt simple ; ce qui est plus difficile, c'est de maintenir la réduction. Trop souvent, en présence d'un échec, comme l'écrivent MM. Brun et Ducroquet (1), on ne se préoccupe pas de savoir si, à un moment quelconque, la réduction a été obtenue et on ne se demande pas si une luxation primitivement parfaitement réduite ne s'est pas reproduite à la suite de mouvements intempestifs ou par défaut d'immobilisation insuffisante.

De là une série de moyens pour fixer à coup sûr la réduction. Lorenz immobilise ses malades pendant une première période qu'il fixe de 3 à 6 mois, en plaçant la cuisse en abduction forcée à angle droit, en rotation indifférente (interne ou externe). L'appareil d'immobilisation est un appareil plâtré pour la confection duquel nous renvoyons à la description minutieuse de Lorenz.

L'appareil plâtré secondaire est appliqué dans les mêmes conditions sur le membre en demi-abduction. — Enfin, le troisième immobilise la cuisse en extension complète.

MM. Brun et Ducroquet pour assurer d'une façon plus complète la contention de la tête fémorale, immobilisent conjointement l'articulation du genou et ordonnent le séjour au lit pendant toute la durée du traitement.

M. Mencière (de Reims) (2) confectionne l'appareil soit

---

(1) De la réduction non sanglante des luxations congénitales de la hanche. (*Presse médicale*, 28 juillet 1900.)

(2) Nouveau procédé pour la réduction non sanglante de la luxation congénitale de la anche (*Médecine moderne*, octobre 1899).

avec des bandes plâtrées, soit avec du feutre plastique, tout en y réservant des trous de l'étendue d'une pièce d'un franc pour pouvoir électriser les muscles. Le premier appareil fixe la jambe en flexion et rotation externe ; le second maintient le membre dans la rectitude, le troisième est une sorte de ceinture maintenant le grand trochanter et empêchant la hanche de remonter.

Nous rappellerons seulement en passant, l'appareil de Schede, décrit par Vogel (1), qui permet les mouvements du genou, mais empêche la rotation en dehors.

La méthode de contention de Redard nous paraît réaliser les conditions les plus avantageuses. Cet auteur a substitué le tricot des Pyrénées à l'ouate. Il emploie un caleçon avec une ou deux jambes, selon que la luxation est simple ou double. Du coton est placé sur l'ouverture supérieure, de manière à empêcher l'introduction de corps étrangers dans l'appareil. Ce dernier est garni intérieurement d'une feuille de caoutchouc. — Le plâtre doit remonter jusqu'au niveau de l'aisselle et s'arrêter en bas au niveau du genou.

Cinq ou six mois d'un premier appareil plâtré, deux à trois mois d'un deuxième, deux à trois mois d'un troisième, enfin le massage et l'électrisation constituent le traitement post-opératoire qui redonne peu à peu au fémur sa direction normale.

Mais il nous paraît, avec M. Piéchaud (2), essentiel de permettre la marche aux petits malades, pendant toute la durée de l'application des appareils, parce que les mouvements fort limités du reste, de l'extrémité fémorale,

(1) Vogel : Ein Hülfsmittel zur Nachbehandlung.... (*Zeitschrift f. orthop. Chirurg.* Bd. 6, page 82.)

(2) *Précis de chirurgie infantile.* (O. Doin, Paris, 1900.)

contribuent à creuser le nouveau cotyle et à renforcer la néocavité. — La santé de l'enfant ne pourrait d'ailleurs que souffrir d'un repos absolu de près d'une année.

Pour rendre les mouvements plus faciles et empêcher une trop grande déviation vertébrale provoquée par l'abduction et la flexion forcée de la cuisse, il est utile de faire remonter l'appareil plâtré jusqu'aux aisselles (Redard) et de faire porter au pied, du côté malade, une chaussure à semelle épaisse de plusieurs centimètres.

II

Les résultats d'une méthode thérapeutique chirurgicale varient suivant qu'ils concernent l'état anatomique de la région opérée, celui de ses fonctions, enfin le retentissement de l'acte opératoire sur la vie de l'individu, autrement dire, le degré de gravité de l'opération.

Comparons, dans les deux grandes méthodes de réduction de la luxation congénitale de la hanche, ces trois sortes de résultats.

a) Au point de vue *anatomique*, il est indéniable que les interventions sanglantes obtiennent, plus souvent que les interventions non sanglantes, la réintégration complète de la tête fémorale dans la cavité cotyloïde.

De règle, dans l'intervention sanglante, la tête est remise à sa place et y reste (quelquefois trop bien, nous le verrons, lorsqu'il se produit une ankylose). Dans la méthode non sanglante, souvent la tête qui a été rentrée se reluxe quelque temps après. Mais, plus souvent elle n'est pas remise dans la cotyle, et le résultat anatomique obtenu est une transposition (suivant l'expression allemande) et non une reposition.

Sur 13 cas de luxations bilatérales, 7 fois Koelliker (1) n'est arrivé à aucun résultat, 6 fois il a obtenu une transposition de la tête dans la région cotyloïde.

Sur 25 luxations unilatérales, dans 4 cas on n'a rien obtenu, 19 fois on a obtenu la transposition, 2 fois seulement la reposition a été complète.

Sur 360 réductions non sanglantes, M. Lorenz (2) a vu 15 fois la luxation se reproduire sous le premier appareil. Sur 135 cas qui ont pu être suivis, la luxation s'est reproduite 24 fois entièrement, au bout de plusieurs années. Les radiographies montrent d'ailleurs que bien souvent la tête fémorale ne reste pas dans la cavité cotyloïde, mais se transporte au-dessus d'elle. « Dans l'immense majorité des cas, dit M. Lorenz, la radiographie a établi qu'il y avait eu déplacement consécutif de la tête par en haut, c'est-à-dire une véritable reproduction de la luxation en haut et en avant. »

Hoffa a employé 64 fois la méthode de Lorenz : sur 42 luxations unilatérales, la réduction a persisté 4 fois seulement ; 25 fois, il y a une transposition en avant et au voisinage de l'épine iliaque antéro-inférieure.

(1) *Centralblatt für chir.*, 22 octobre 1898. — Rappelons à ce sujet l'humoristique description que faisait Lorenz de cette réintégration articulaire, alors que la radiographie ne lui avait pas appris que cette soi-disant réduction est dans la plupart des cas une pure illusion. « Ce retour de la tête fémorale déshabitée s'accomplit, comme le retour d'un seigneur qui franchit le porche de la demeure de ses pères, hors de laquelle il avait été expulsé depuis longtemps. Cette rentrée a lieu au son des cloches, des tambours et du canon, si bien que les fondements de la citadelle en tremblent. » (*Samml. Klin. Vorträg.* n° 151, avril 1896). L'illusion du chirurgien allemand provenait de ce qu'il prenait pour la cotyle la première saillie osseuse venue contre laquelle bute et où s'arrête la tête fémorale.

(2) XXVIII° Congrès de la Soc. all. de chirurgie (*Bulletin Médical*, p. 479, 1899).

Dans les luxations bilatérales, jamais la réduction n'a été obtenue des deux côtés à la fois ; 4 fois il y a eu réduction d'un seul côté et transposition du côté opposé ; 15 fois, il y a eu transposition des deux côtés avec bon résultat.

Petersen (de Bonn) à la clinique de Schede, sur 161 luxations (dont 70 doubles) ne signale que 10 réductions vraies — tout le reste étant des transpositions.

Au XVIII[e] Congrès français international de médecine, MM. Broca et Mouchet sur 63 cas, nous disent que deux fois seulement la reposition anatomique a été obtenue. — Redard a, par contre, été plus heureux : 12 fois sur 32, il a vu se produire une véritable réduction anatomique.

Les trois malades de Coudray n'ont présenté que des transpositions. Nové Josserand (1) sur 6 malades jouissant d'excellents résultats fonctionnels ne trouve que trois réductions vraies.

Ce fait n'a d'ailleurs rien en lui-même qui doive nous étonner. Pour cela il suffit de nous rappeler l'anatomie pathologique de ces luxations congénitales. La tête fémorale plus ou moins aplatie, déformée est généralement au-dessus et en arrière de la cavité cotyloïde, dans la fosse iliaque externe.

La cavité cotyloïde elle-même n'existe d'habitude qu'à l'état virtuel, parfois même elle n'existe pas. La capsule est rétractée ; elle présente souvent à sa partie moyenne un étranglement qui lui donne une forme de sablier. « Ce qu'on fait le plus souvent, dit Kirmisson, c'est de

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie de Lyon.* (Tome III, 4[e] fascicule, 1900.)

refouler la tête en avant de la cavité, dont elle reste séparée par la capsule articulaire elle-même. » (1)

Est-ce à dire que, du fait que dans la grande majorité des cas on ne peut obtenir une réduction vraie, avec la méthode non sanglante, cette méthode soit inférieure à la précédente ? Non, et nous allons en voir la raison dans l'étude des résultats fonctionnels.

b) Résultats fonctionnels. — Pour qu'un enfant ne boîte plus, il n'est pas indispensable que la tête fémorale soit exactement dans la cavité cotyloïde. Le même résultat peut être atteint, en créant artificiellement une néarthrose solide, aux environs de la cavité cotyloïde ; c'est ce qui arrive dans bien des cas de réduction non sanglante que l'on sait plus nombreux, depuis que la radiographie oblique (2) a permis de se rendre compte des rapports réciproques des éléments osseux articulaires.

Que la tête soit réduite ou non, lorsque tout va à souhait, les résultats fonctionnels obtenus par la méthode non sanglante peuvent rivaliser avec ceux que fournit la méthode sanglante. La démarche se fait avec autant de facilité. Le raccourcissement restant est à peu près le même dans les deux cas : il varie de 1 à 2 et 3 centimètres.

Ce qui diffère par contre, c'est la fréquence des anky-

---

(1) *Traité des mal. chirurg. d'orig. congénitale.* page 679 et suiv.

(2) Nous disons radiographie oblique, car des cas qui paraissaient parfaits à la radiographie directe, c'est-à-dire perpendiculaire à l'axe du bassin ont été controuvés par des photographies obliques, lesquelles ont montré que la tête n'était pas dans la cavité, mais en avant d'elle (4 cas sur 8, FROEHLICH).

loses et des attitudes vicieuses à l'actif de la méthode sanglante. C'est ainsi que, sur 260 opérés, Lorenz a observé 5 ankyloses bilatérales et plusieurs latérales. Or, on se représente aisément à quelle condition pénible est réduit le malheureux dont les deux hanches sont ankylosées. Dans d'autres circonstances, ce sont des attitudes vicieuses qui ont subsisté, où la flexion combinée à l'adduction faisaient de l'infirme un véritable impotent. Ces accidents de la méthode sanglante s'expliquent par l'irritation du tissu osseux. — Au Congrès allemand de chirurgie n'a-t-on même pas reproché à la méthode sanglante d'exposer aux arrêts de croissance ultérieurs du bassin ?

En face de ces graves inconvénients on doit compter pour bien peu les paralysies du triceps (Lorenz), celles du sciatique et du crural, les hématomes suppurés (Hoffa), les larges éventrations se produisant par déchirure des parties molles au-dessus de l'arcade de Fallope (Norath d'Utrecht), les fractures du col du fémur (Lorenz), accidents produits par l'usage de la méthode non sanglante, surtout dans les débuts, lorsqu'on employait dans les manœuvres une force trop considérable ou trop brutale. — Dans tous les cas, ces complications ont un pronostic plutôt favorable et ne compromettent pas d'habitude les fonctions du membre.

c) Quant à la *mortalité opératoire*, elle est relativement si élevée qu'elle déprécie beaucoup la méthode sanglante.

La statistique de Hoffa sur 248 cas accuse 10 décès, dont 2 suite de diphtérie et de scarlatine, un imputable à la chloroformisation et 7 à l'opération (septicémie sous ses diverses formes).

Lorenz sur 260 cas signale 4 morts de septicémie. Il est juste de remarquer que le même auteur avec la

méthode non sanglante a perdu aussi des malades, mais en moindre proportion : sur 360 opérés, 3 morts dont 1 pendant l'anesthésie et 2 au bout de 18 à 24 heures après la réduction, avec des symptômes de schock.

On ne saurait donc se dissimuler la gravité de la méthode sanglante. Car, comme le dit Kirmisson, la cause de la mort ne varie pas suivant le hasard des cas. Elle est toujours la même, savoir la septicémie et ses diverses modalités cliniques. Quand on réfléchit à l'étendue de cette vaste plaie, à ses anfractuosités, quand on songe à l'ouverture de la synoviale qui va verser dans la profondeur des tissus un liquide prêt à s'infecter, on comprend la gravité du pronostic opératoire.

En somme, il nous paraît découler de cette comparaison ce fait que la méthode non sanglante est moins grave, et donne plus souvent de bons résultats que la méthode sanglante. A parité de choix entre ces deux méthodes, nous donnerons donc actuellement, du moins, la préférence à la méthode non sanglante, celle-ci généralement ne guérissant pas la luxation, mais faisant disparaître la difformité et « normalisant » dans la plupart des cas la marche du malade.

III

Il nous est relativement facile maintenant de tracer la conduite du chirurgien en présence d'une luxation congénitale de la hanche. Cette conduite variera avec le cas clinique, et ce cas lui-même avec l'âge. D'où une division naturelle suivant l'âge de la lésion.

1° Aux débuts de la vie. — Pendant les deux premières années nous devrons recourir au traitement orthopédique simple. — Si l'on pouvait, dès les premiers mois, faire le diagnostic de la luxation congénitale, le traitement orthopédique serait des plus faciles. Malheureusement, ce n'est que lorsque l'enfant commence à marcher d'un pas un peu sûr, vers 17-18 mois, lorsqu'il revient de nourrice, qu'on s'aperçoit de la claudication ; on mesure le membre et on trouve un raccourcissement.

Avec Kirmisson, commençant notre traitement dès le diagnostic établi, nous ferons tout d'abord de l'extension continue. Cette extension amène rapidement la réduction, mais la difficulté est de maintenir cette réduction. Pour cela, le port d'un appareil contentif embrassant à la fois la cuisse et le bassin est indispensable. Le membre sera placé en abduction modérée. De la sorte, nous arriverons à maintenir la tête dans une position très voisine de l'état normal, c'est-à-dire qu'elle sera située au pli de l'aine, en avant de la ligne de Nélaton, et que le raccourcissement sera nul ou ne dépassera pas un demi ou un centimètre.

Le traitement devra durer une ou plusieurs années, jusqu'à ce que le médecin ait acquis la conviction qu'il n'y a plus de tendance au déplacement.

2° Passé les deux premières années. — Le traitement orthopédique simple ne suffit plus, il faut recourir au traitement chirurgical : la méthode non sanglante s'impose pour les enfants âgés de moins de 10 ans — pour les luxations unilatérales — de moins de 8 ans, pour les luxations doubles, car dans ce cas les désordres sont plus prononcés. — A ce propos, il n'est pas indifférent de

rappeler que, sauf chez les sujets âgés, la plupart des chirurgiens opèrent les deux côtés en même temps, dans les luxations bilatérales. — L'âge le plus favorable paraît être de 5 à 6 ans (Hagopoff) (1) ; car la fixation de la tête doit sa stabilité aux modifications survenues au cours de la cure instituée pendant les périodes les plus actives du développement. Mais, en même temps il faut, pour obtenir une marche normale, un traitement des muscles pendant 2 à 3 ans consécutifs.

3°. — Après l'age de 10 ans, ou bien auparavant, en cas d'échec des méthodes non sanglantes, le chirurgien est autorisé à recourir à la méthode sanglante et cette méthode peut être simple (Hoffa-Lorenz), ou exiger des interventions adjuvantes, telles que l'ostéotomie sous-trochantérienne (Kirmisson) (2), ou la réduction de la tête fémorale (Margary) lorsqu'il s'agit de luxations invétérées, accompagnées de flexion, d'abduction et de déformation du tronc. Mais ici, nous nous rapprochons de lésions analogues à celles qui résultent d'une luxation traumatique ancienne. Il ne s'agit plus, à proprement parler, de la luxation congénitale typique telle que nous l'avons eue en vue dans cet article.

---

(1) Des conditions essentielles pour le succès de la méthode non sanglante dans la luxation congénitale de la hanche. (*Gaz. hebd. de Méd. et de Chir.*, n° 22, 1901).

(2) *Revue d'orthopédie*, 1894.

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Facteurs de la cure marine,

Par le Dr J. Laumonier.

La mer agit sur l'organisme de plusieurs manières : comme eau froide et courante d'abord, sous forme de bains et de lotions, et comme eau chargée de principes minéraux, tous actifs quoique à des degrés différents ; elle agit aussi par son atmosphère humide, un peu moins riche en acide carbonique que l'air ordinaire, beaucoup moins riche en bactéries, en germes et en poussières, mais chargée cependant de particules salines, — par son climat, à la fois doux et uniforme, et enfin par la disposition de ses rivages.

Mais les variations de ces facteurs actifs de la cure marine établissent une échelle d'indications thérapeutiques presque aussi nombreuses et précises que pour les sources thermo-minérales. Bien que souvent considérables, elles peuvent échapper cependant, non seulement aux malades, mais aussi aux praticiens, car il est d'ailleurs très difficile d'en trouver trace, même dans les gros livres qui traitent des bains de mer. Comme elles ont une importance thérapeutique de premier ordre et que leur connaissance permet de diriger le malade sur la station maritime qui convient exactement à son cas, il n'est pas inutile de résumer brièvement ici les données que nous possédons sur la nature et l'amplitude des variations de ces facteurs de la cure marine, en nous en tenant toutefois aux seules plages françaises.

1° *Eau de mer.* Elle offre une assez grande uniformité de composition générale, au moins dans les mers qui baignent

les côtes de France. Sa densité est de 1,027 pour la Manche, 1,028 pour l'Océan, 1,029 pour la Méditerranée, correspondant à une salure totale de 31gr,3 0/00 pour la Manche, 36gr,3 pour l'Océan, 38gr,6 pour la Méditerranée. Les 5/7 de cette salure sont représentés par du chlorure de sodium ; le reste se compose de chlorures de potassium et de magnésium, de sulfates de magnésie, de chaux et de potasse, de carbonate de chaux, de bromure de magnésium, enfin d'iode, avec quelques traces d'argent, de cuivre, parfois de matières organiques. Toutefois la proportion relative des divers éléments dissous varie avec le lieu, comme l'indiquent les deux analyses suivantes :

	OCÉAN	MÉDITERRANÉE
Chlorure de sodium	25,10	27,22
— de potassium	0,50	0,70
— de magnésium	3,50	6,14
Sulfate de magnésie	5,78	7,02
— de chaux	0,15	0,15
Carbonate du magnésie	0,18	0,19
— de chaux	0,02	0,01
— de potasse	0,23	0,21
Iodures et bromures	Traces notables.	Traces notables.
Eau	964,54	958,36

L'eau de mer renferme aussi des gaz dissous, — ceux de l'atmosphère, — qui, à la surface peuvent atteindre 20 à 30 centimètres cubes par litre, et quelquefois davantage dans les mers froides. Mais ces proportions de gaz dissous diminuent dans les profondeurs, surtout en ce qui concerne l'oxygène, comme l'a montré Dittmar, bien qu'aucun échantillon d'eau de mer, en quelque endroit qu'il ait été prélevé, ne se soit jamais montré complètement dépourvu de ce gaz. Enfin, suivant Schmelek, la composition des eaux abyssales n'est pas rigoureusement constante, et les proportions de chaux,

de magnésie, d'acide sulfurique et de chlore y varient d'une manière plus ou moins sensible.

Au point de vue de la cure marine, l'eau de mer n'est employée qu'à l'extérieur, en bains, lotions, pulvérisations et douches. Elle se rapproche par sa composition chimique des eaux minérales chlorurées sodiques ; mais elle en diffère d'autre part par deux caractères dont il convient de tenir compte dans l'application : sa température, qui est *froide*, et son état de perpétuelle agitation, due à l'action combinée des vents et marées, et qui permet de l'assimiler, non seulement à une *eau courante*, mais même à une *eau active*, comparable à celle des douches. C'est là ce qui, dans beaucoup de cas, doit faire préférer les *bains de lames*, c'est-à-dire les bains pris dans une eau légèrement agitée, aux *bains de vagues*, qui sont moins actifs.

En ce qui concerne la température de l'eau de mer, voici quelques chiffres qui donnent cette température moyenne pour les trois mois où l'on va de préférence à la mer, juillet, août et septembre. Mais cette température n'indique pas celle de l'atmosphère du lieu, car il y a toujours un écart plus ou moins considérable entre la température de la mer et celle du lieu :

Manche........	+ 15° à + 20° C (Gaudet).
Océan..........	+ 17° à + 22° C (Hameau).
Méditerranée...	+ 18° à + 28° C (Viel).

Ces chiffres montrent que les trois grandes mers qui baignent les côtes de France se différencient non seulement par leur degré de salure et la proportion respective des matières dissoutes, mais aussi par leur température propre ; en dehors même des conditions climatologiques, qui diffèrent également d'une manière sensible, leurs indications thérapeutiques spéciales ne sauraient donc être les mêmes. C'est là une observation importante parce qu'on est trop porté à croire qu'il est indifférent pour la santé d'aller à la mer ici ou là, pourvu

qu'on aille à la mer. Pour les malades, rien n'est indifférent, et la moindre négligence à cet égard peut avoir et a généralement un retentissement immédiat sur leur état.

2° *Climat maritime.* — D'une manière générale, il se caractérise par la constance relative de sa température et son humidité. Mais il faut remarquer qu'il ne suffit pas à un lieu d'être placé au bord de la mer pour jouir de toutes les propriétés du climat maritime. Les découpures et l'irrégularité des côtes ou au contraire leur rectitude, la longueur des presqu'îles ou la profondeur des golfes, la situation sur des mers intérieures, introduisent, en dehors même du degré de latitude, des modifications dont il importe de tenir compte. On peut dire, à cet égard, qu'il n'y a guère que les îles — et de préférence les îles n'ayant qu'une superficie médiocre —, qui possèdent réellement un climat maritime.

Néanmoins un ensemble de conditions moyennes, telles que la température de l'été ne présente pas avec celle de l'hiver d'écarts trop sensibles et que l'état hygrométrique soit élevé d'une manière continue, fait généralement considérer une région comme dépendant du climat maritime. C'est le cas du littoral de la France, par exemple, dont les étés et les hivers sont tempérés, en raison des influences marines diverses. Dans l'est, au contraire, on a affaire à un climat continental, car si les étés y sont chauds, les hivers y sont rigoureux. Enfin la bande méditerranéenne ne doit pas entièrement ses allures climatologiques à la proximité de la mer, car son climat est assez nettement tranché.

L'influence du climat maritime est naturellement surtout sensible dans les contrées riveraines, sur les côtes. On peut, à cet égard, diviser le littoral maritime de la France en trois zones caractérisées, au point de vue climatologique, de la manière suivante :

Première zone. — De Dunkerque à l'embouchure de la Loire. Presque rectiligne jusqu'à l'embouchure de la Seine, profondément découpée au contraire de ce point jusqu'à

la Loire. Baignée par la Manche, sur laquelle se trouvent presque toutes les stations balnéaires de la zone, — et par l'Océan dans sa partie occidento-méridionale ; la partie ouest donne sur le large de l'Atlantique et présente, en conséquence, les caractères les plus tranchés ; mais les quelques stations qu'on y rencontre sont logées dans des baies assez profondes (Douarnenez, Audierne, etc.)

Température moyenne de l'année	+ 10°,9.
— — de l'été	+ 17°,6.
— — de l'hiver	+ 3°,9.
Vent dominant	S-W et W.
Hauteur moyenne annuelle des pluies	120 centim.
Jours de pluie	198
Saison pluvieuse	Automne.

La hauteur annuelle des pluies varie avec la région ; elle est de 100 environ sur le littoral de la Manche ; elle atteint et dépasse 130 à Brest et dans la baie de Douarnenez. Quant aux vents, en dehors de ceux de S-W et W (Brest), ce sont les vents du N-E et N-W qui se montrent les plus fréquents ; ils sont vifs et violents, même pendant l'été. En résumé, cette zone jouit d'un climat nettement maritime; les étés n'y sont jamais très chauds, ni les hivers très rigoureux ; d'ailleurs l'atmosphère est réchauffée par les contre-alizés venus de l'équateur et la terminaison d'un bras du Gulf-Stream.

Deuxième zone. — De l'embouchure de la Loire à la Bidassoa; sablonneuse, presque rectiligne, sauf quelques estuaires. Tandis que la Bretagne forme presqu'île, cette zone fait partie d'un golfe (golfe de Gascogne) qui s'enfonce assez profondément dans les terres ; elle reçoit partiellement l'effet des vents équatoriaux et d'une branche terminale du Gulf-Stream. En raison de sa latitude plus méridionale, elle est plus chaude que la précédente, mais aussi plus exposée aux orages ; elle présente enfin quelques marais et une grande longueur de dunes et de sables ; elle est remarquable par l'étendue et la

douceur de ses plages (Les Sables-d'Olonne) et ses grandes forêts de pins (Arcachon).

Température moyenne	de l'année	....	+ 12°,7.
—	— de l'été	....	+ 20,6.
—	— de l'hiver	....	+ 5°.
Vent dominant		....	S-W.
Hauteur moyenne annuelle des pluies		.....	130 centim.
Jours de pluies		....	150.
Saison pluvieuse		....	Automne.

Sur le littoral des Landes, la précipitation peut atteindre 150 centimètres, en raison sans doute non seulement de la situation au fond du golfe de Gascogne, mais aussi des forêts de pins maritimes qui couvrent une partie de la région. On sait, en effet, que les grandes forêts augmentent la précipitation moyenne. Les pluies, les bourrasques et les orages sont surtout fréquents en automne. Cette zone a un climat moins nettement maritime que la précédente.

Troisième zone. — Littoral méditerranéen, sablonneux et marécageux jusqu'à l'embouchure du Rhône, sauf dans la région pyrénéenne, accidenté et rocheux du Rhône à l'Italie. Le climat général est chaud et inégal ; les marécages de la région occidentale rendent cette dernière contrée insalubre.

Température moyenne	de l'année	.....	+ 14°,8.
—	— de l'été	....	+ 23°,5.
—	— de l'hiver	......	+ 7°,5.
Vents dominants		....	N-W (mistral), puis S (siroco).
Hauteur moyenne annuelle des pluies.			50 centimètres.
Jours de pluie		....	50.
Saisons pluvieuses		....	printemps-automne.

La précipitation est très faible dans toute cette zone et sensiblement inférieure à la moyenne générale de la France. Elle est de 50 à 60 centimètres à Cette, Agde, Béziers, Montpellier, un peu moindre dans le delta du Rhône, à Avignon, Arles,

Marseille, de 40 seulement sur le littoral des Pyrénées-Orientales et enfin de 37 au Barcarès. Bien que rares, ces pluies sont néanmoins très fortes. Enfin l'existence du mistral, vent sec et violent, relativement froid, et d'autre part le contre-coup des vents brûlants du Sahara, ressentis par dessus le Tell et la Méditerranée, sur nos côtes méridionales, achèvent de caractériser cette zone, qui s'éloigne ainsi du climat maritime proprement dit.

A ces données générales, qui montrent combien sont tranchées les différentes zones maritimes de la France et combien, par conséquent doivent être spéciales leurs indications thérapeutiques, il faut ajouter certains renseignements complémentaires dont il est bon de tenir grand compte.

Tout d'abord il existe entre la température de la mer et celle de l'atmosphère des rapports assez constants, qui parcourent un cycle régulier. Dans nos climats tempérés et sur nos côtes, la température annuelle moyenne de la mer est supérieure à celle de l'air, même en été, comme l'indique le tableau suivant. En été toutefois, la température de la mer est inférieure à celle de l'air au milieu du jour, supérieure la nuit et à peu près égale le matin et le soir.

	TEMPÉRATURE MOYENNE D'ÉTÉ	
	De l'atmosphère	De la mer
Côtes de la Manche	+ 17°,6	+ 18°
— de l'Océan	+ 20°,0	+ 21°
— de la Méditerranée	+ 22°,5	+ 23°

En second lieu, sur le littoral, les vents sont soumis particulièrement pendant l'été à des variations périodiques journalières. Quand le temps est calme, on ne sent aucun mouvement dans l'air jusqu'à 9 heures du matin ; puis vient la brise de mer, faible d'abord, augmentant jusqu'à 3 heures, et baissant ensuite pour faire place au vent de terre, qui va en augmen-

tant à son tour jusqu'au lever du soleil. Toutefois, comme il est facile de le comprendre, ces variations journalières, qui dépendent du rayonnement, sont subordonnées aux vents dominants, plus forts et plus persistants.

D'autre part, il convient de tenir compte de la luminosité, de ce qu'on appelle *l'indice du beau temps* (1). Cet indice est basé d'une part sur le rapport de la quantité annuelle à la durée de chute des pluies, d'autre part sur la nébulosité, c'est-à-dire l'état plus ou moins nuageux du ciel. Il définit donc assez sensiblement la durée de la radiation solaire directe. Or la radiation solaire est des plus bienfaisantes pour tous les organismes, surtout jeunes ; elle active les oxydations, favorise la nutrition et le développement et entrave au contraire beaucoup de fermentations, tue rapidement un certain nombre de bactéries pathogènes. Il n'est donc pas inutile de connaître l'indice du beau temps moyen des différentes zones, car cela peut faciliter le choix d'une station. Le maximum étant 10, la zone jouit d'un temps moyen d'autant plus beau que son indice est plus élevé. Voici cet indice pour les mois de juillet, août et septembre.

1re zone (Manche)	7,4
2e — (Océan)	7,9
3e — (Méditerranée)	8,6

Enfin il est une dernière propriété du climat maritime qui n'est pas sans importance, c'est la grande pureté de l'atmosphère. Le nombre des germes, des microbes et des particules solides y est au minimum, en grande partie par suite des fréquentes précipitations. A cet égard toutes les côtes se valent sensiblement ; cependant celles de l'Atlantique, surtout dans la partie de S-W de la Bretagne, ont une pureté atmosphérique peut-être encore plus grande. En outre,

(1) Dr J. Laumonier : l'indice de beau temps au point de vue de l'hygiène (*Rev. des sc. de l'Ouest*, 1889).

l'acide carbonique a, sur les rivages de la mer, une teneur moins forte, comme l'ont prouvé les recherches de Müntz et Aubin qui ont montré que, sur le littoral, la proportion de CO^2 tombe à 2,8 p. 10,000, alors qu'elle peut atteindre et dépasser 4,3 dans les villes.

Le tableau suivant résume toutes les indications précédentes et, mettant en évidence les caractéristiques des trois zones, peut servir à guider, d'une manière précise, l'application thérapeutique.

	Salure de la mer	Température d'été De la mer	Température d'été De l'air	Vents dominants	Hauteur des pluies	Saisons pluvieuses	Indice de beau temps
	gr.				cm.		
3° Méditerranée	31,3	+ 18°	+ 17°,6	S-W	120	Automne.	7,4
1° Manche. . .	36.3	+ 21°	+ 20°,6	S-W	130	—	7,9
2° Océan. . . .	38.6	+ 23°	+ 22°,5	N-W	50	Pr. et Aut.	8,6

3° *Conditions du sol.* — Elles dépendent de la constitution pétrographique du terrain et des actions géologiques de la mer ; elles peuvent donc différer et diffèrent souvent dans la même zone et aboutissent ainsi à l'établissement, côte à côte parfois, des deux types principaux de plages : la plage large, ouverte, à sables et à mer calme, et la plage étroite, fermée, à galets, où la mer déferle avec force. Quant aux plages constituées à l'embouchure des fleuves (Le Havre, Royan), elles seraient, en raison de leur situation spéciale, d'excellentes *stations d'acheminement*, à caractères moins définis, moins tranchés, si la proximité des grandes villes et la pureté plus incertaine des eaux n'y créaient des conditions défavorables.

D'une manière générale, les plages de galets, à mer forte, conviennent aux malades déprimés à la condition qu'ils donnent une réaction facile ; les plages de sables, à mer calme, conviennent au contraire aux excités ; pour les malades qui

présentent des affections à forme torpide et qui réagissent difficilement, il faut recourir de préférence aux stations à plage sablonneuse, mais à lames fortes, comme les stations de l'Océan, du Croisic à Royan. Ces stations sont également très recommandables pour les enfants.

Enfin les circonstances de la végétation, et particulièrement la présence des grandes forêts de pins maritimes, doivent être prises en considération quand il s'agit de malades à poitrine délicate ; il en est de même de la température vespérale et de l'intensité des vents.

En résumé, pour les maladies ou affections du ressort de la cure marine, le choix de la station convenable est subordonné aux divers facteurs que nous venons d'énumérer, car chaque patient a sa façon propre de réagir. Les conditions très variables de la mer, du climat et du sol créent, comme on l'a vu, une gamme extrêmement riche de stations maritimes; allant des moins aux plus actives, où l'on peut trouver l'application qui convient exactement à un malade donné. De telle sorte que les effets immédiats ou consécutifs des bains de mer, qui semblent parfois conduire à une contre-indication peuvent n'indiquer en définitive que la contre-indication purement locale qu'une station mieux appropriée à l'état, à l'âge, au tempérament du malade eût fait disparaître. Chacun sait, au surplus, que les applications varient, dans une même station, avec la saison, la température, le temps, la force et la direction du vent, l'heure de la journée, l'état de la mer, etc. En variant, ces conditions entraînent des variations concomittantes dans les propriétés thérapeutiques du bain de mer, qui cesse d'être ainsi, pour une application irraisonnée, un moyen curatif toujours identique à lui-même. S'il en est ainsi pour une station définie, à plus forte raison doit-on croire que les effets de la balnéation marine changent avec les zones et les différents points d'une même zone, car alors les variations des conditions précédemment

énumérées présentent une plus grande amplitude et se combinent différemment.

Pour terminer, mentionnons les précautions, souvent oubliées ou méconnues, relatives à l'acclimatement et à l'accoutumance à la cure marine. Pour ce dernier cas, les personnes susceptibles et délicates, à réaction difficile, etc., doivent recourir aux moyens d'adaptation, tels que bains salés, bains chauds d'eau de mer, douches écossaises salées, etc. En ce qui concerne le climat maritime, on peut formuler la règle suivante : La station choisie doit être de préférence plus méridionale que la résidence habituelle. Il faut se garder quand on est du Midi et qu'on n'a pas cesser de l'habiter, d'aller d'emblée dans les stations fortes du Nord, et réciproquement. Si cependant l'habitant du Midi a besoin des stations du Nord, il convient de ne l'y acheminer qu'avec ménagement et en usant, au besoin, d'une station intermédiaire.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies des voies respiratoires.

L'urée dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. — Croyant pouvoir attribuer l'antagonisme qui existe entre les affections goutteuses et la tuberculose à ce fait que les tissus et les humeurs de l'organisme surchargés d'acide urique et d'urée constituent un milieu défavorable au développement du bacille de Koch, un médecin anglais, M. le docteur H. Harper (de Nottingham), s'est demandé s'il ne serait pas utile, chez les phtisiques, de recourir à l'emploi de l'urée. Depuis plus d'un an et demi notre confrère a eu l'occasion d'instituer, à cet égard, nombre d'essais, et les résultats qu'il a obtenus

ont pleinement justifié sa manière de voir. M. Harper administre l'urée pure, soit par la bouche, à la dose de 1 gr. 30 cgr. répétée trois ou quatre fois par jour, soit en injections hypodermiques, auquel cas il commence par injecter 2 gr. 30 centigrammes d'urée dissous dans 15 gr. d'eau distillée; les injections sont pratiquées tous les jours et la quantité de médicament est progressivoment portée à 4 gr., dose qui ne produit pas le moindre trouble local ni général.

Chez tous les malades que notre confrère a soumis au traitement en question, le diagnostic de tuberculose avait été confirmé par l'examen microscopique des crachats et l'affection était restée absolument rebelle à tous les moyens employés antérieurement. Or, l'usage de l'urée détermina, dans l'espace de quelques semaines, uno amélioration considérable se traduisant non seulement par une atténuation trés marquóe des signes stéthoscopiques avoc diminution do la toux et de l'expectoration, mais encore par une augmentation du poids du corps.

Il va de soi que, avant de recourir à l'emploi de l'uréo, il convient d'analyser les urines du patient afin de so rendre compte de la quantité de cette substance éliminée par les reins. Do plus, il importe naturellement de ne pas négliger le traitemont hygiénique et d'assurer, en particulier, une nourriture abondante ot aussi riche en azote que possible. (*Semaine médicale*, 13 mars 1901.)

La discipline de la toux chez les tuberculeux. — (M. Lalesque, d'Arcachon). La plupart des tuberculeux prennent l'habitude de tousser par quintes, dès qu'ils sentent vers le larynx, la trachée ou la partie supérieuro de la poitrine, le moindre chatouillement.

Lorsque l'irritation résulte de l'inflammation ou de la présence du tubercule, la toux n'aboutit pas, elle est *sèche*. Lorsqu'elle dépend de la présence des sécrétions, « le violent courant d'air expiratoire produit au travers de la glotte

rétrécie, par les secousses de la toux, amène le rejet d'une expectoration : la toux est *humide*. »

« La toux sèche est *inutile* parce que sans but, sans résultat. La toux humide poursuit un but, atteint un résultat, elle est *utile*. D'où l'indication de supprimer la première, et de réduire au strict nécessaire, au minimum possible, la seconde. »

Ainsi que l'a montré Sabourin, cette toux sèche ne fait qu'entretenir l'irritation : plus on tousse, plus on a envie de tousser.

M. Lalesque cite à ce propos la formule classique de Detweiler : « Quand vous avez une démangeaison en public vous ne vous grattez pas. Eh bien ! la toux sans crachats, c'est le grattage de la gorge qui démange : ne vous grattez pas la gorge en public. »

Au moment où le chatouillement laryngé se produit, « le malade fermera la bouche doucement, sans contraction, et par la voie nasale fera une série d'inspirations lentes, calmes, profondes, qui ne devront cesser qu'avec la sensation laryngée elle-même. » Ainsi, après un apprentissage de quelques jours, le malade arrivera à supprimer la toux sèche, la toux inutile.

Pour la toux *humide*, il y a encore un apprentissage à faire:

Le tuberculeux doit éviter de donner plusieurs coups de toux pour expulser un crachat. Il doit attendre que le crachat se détache tout seul et n'ait plus besoin que de deux ou mieux *une* secousse pour être expulsé.

Grâce à cette discipline le malade *ne tousse que pour cracher*. (*Journ. de méd. de Bordeaux*, 10 mars 1901.)

Chirurgie générale.

La glycérine formalinée et quelques-unes de ses indications thérapeutiques. — Si, malgré le pouvoir antiseptique considérable que possède l'aldéhyde formique, cette substance

est encore relativement peu usitée en thérapeutique, c'est que les applications en sont irritantes et douloureusos. M. le docteur A. C. Jordan, médecin du St. Bartholomow's Hospital de Londres (*Semaine médicale*, 20 février 1901), a pu so rendre compte que pour remédier à cet inconvénient il suffit d'utiliser à titro de dissolvant du formol la glycérine au lieu de l'eau. Notre confrère emploie un mélange de 0 gr. 10 centigr. à 0 gr. 30 contigr. d'aldéhyde formique et de 8 gr. de glycérine pure, qu'il prépare au moment de s'en servir.

M. Jerdan a essayé cette mixture peur les badigeonnages de la gorge. La glycérine offre l'avantage de pénétrer dans les ceuches profondes de la muqueuse, ce qui permet à l'action bactéricide de la formaline de s'exercer d'une manière plus radicale. Dans l'amygdalite folliculaire au début, une seule application de glycérine formalinée, pratiquée largement au moyen d'un pinceau pharyngien ordinaire, suffirait pour ramener en quelques heures et d'une façen définitivo la température à la normale. Il importo soulement que le malado ne prenne aucune beissen pendant la première heuro qui suit le badigeonnage, afin de ne pas entraver l'action du médicament. On ebtiendrait égalemont de très bons effets dans les cas de diphtérie, toutes les fois que les fausses membranos sont limitées au pharynx.

D'autre part, netre confrère se sert de formol contre la teigne tondante. Après aveir soigneusement lavé toute la plaquo d'abord à l'essence do térébenthine, puis avec du saven et de l'eau chaude, il pratique une friction énergique au meyen d'un lingo imbibé de glycérine fermalinée à 4 0/0. S'il existe un degré intense d'inflammation, on se borne à maintenir pendant plusieurs heures, sur la région atteinte, une compresse imprégnée de la même solution. L'applicatien d'une pommade à l'acide berique eu à l'exyde de zinc, eu encoro des lotions à l'eau blanche, viennent onsuite compléter la cure dans l'espace de quelques jeurs, sans que jamais en ait besoin de recourir une seconde fois à l'aldéhyde formique.

FORMULAIRE

Un liniment contre la grippe et l'influenza.

Partant de cette idée que la grippe présente certaines analogies avec le rhumatisme, M. Bourget (de Lausanne) a eu l'idée d'utiliser la voie cutanée en prescrivant, dans cette affection, les frictions sur le thorax et le dos avec le liniment suivant :

Acide salicylique	4 gr.
Salicylate de méthyle	10 —
Essence d'eucalyptus	5 —
Essence de sauge	3 —
Beurre de cacao.	5 —
Huile camphrée.	30 —
Alcool de genièvre.	120 —

Ces frictions sont faites le malade étant couché dans son lit. Elles doivent être assez énergiques pour amener une sorte d'inhibition de la peau du malade par le liquide. Une fois qu'elles sont terminées, on recouvre le malade de sa couverture, en l'engageant à passer de temps en temps la tête sous la couverture afin de faire agir les muqueuses nasale et bronchique.

L'absorption du médicament se fait très vite et, vingt minutes après la friction, on peut déjà trouver de l'acide salicylique dans l'urine. (*Presse médicale.*)

Vernis antiseptique remplaçant le collodion.

(NICAISE)

Thymol	1gr,50
Baume de tolu.	5 gr.
Gomme laque pulvérisée.	60 —
Alcool à 90°.	50 —
Ether	100 —

L'Administrateur-Gérant: O. DOIN.

Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 82.8. 1901 (Cl.)

BULLETIN

Au Congrès international de médecine professionnelle et de déontologie médicale, tenu à Paris, du 23 au 28 juillet, ont été discutées diverses questions tendant toutes à l'*organisation de la défense des intérêts professionnels du médecin par les médecins.*

Les relations des médecins avec les mutualités ont été l'objet d'un sérieux examen. Et après observations de MM. **Gayral** (de Carignan), **Adolphe Smith** (de Londres), **Vandam** (de Bruxelles), **List** (de Vienne), sont approuvées les conclusions présentées, par M. **Cuylits** (de Bruxelles), admettant un tarif minimum pour toute mutualité exclusivement composée de travailleurs peu aisés, avec médecin faisant partie du conseil, en vue d'assurer le bon fonctionnement des secours médicaux, tant au point de vue des malades que des intérêts de la mutualité elle-même.

Les abus de l'hospitalisation et des consultations gratuites à Paris sont mis en lumière par M. **Thiéry** qui voudrait une entente entre les médecins de la ville, le corps des hôpitaux, l'administration de l'assistance et les pouvoirs publics pour empêcher les malades aisés d'abuser des consultations gratuites et de l'hospitalisation. M. **Montefiore** (de Londres) fait remarquer qu'en Angleterre aussi les hôpitaux et les consultations sont encombrés de gens aisés qui prennent la place des indigents et font tort au praticien. La question est de savoir si, comme le dit M. **Vandam** (de Bruxelles), la diminution des consultations et des cliniques nuirait aux études médicales.

Au sujet des *conditions de l'exercice de la médecine dans les différents pays* dont s'occupent MM. **Schwalbe** (de Berlin) et **Stœber** (de Nancy), le Congrès émet le vœu que les conventions diplomatiques concernant la médecine de frontières soient modifiées en établissant nettement la distance à laquelle chaque médecin pourra pénétrer sur le territoire étranger.

Une grosse question est la répression de *l'exercice illégal de la médecine* qui ne deviendra réellement effective qu'avec l'organisation d'associations syndicales heureusement substituées aux individualités syndiquées ou non, auxquelles il appartiendra de poursuivre, devant la juridiction compétente tous ceux qui exercent illégalement Doivent être surveillés certains établissements d'hydrothérapie qui pratiquent l'électrothérapie sans connaissances voulues, au grand danger des malades, et nombre de pharmaciens qui, avec la complicité d'un médecin, donnent des consultations dans l'arrière-boutique. M. **Dignat** (de Paris) voudrait que tout chloroformisateur fût médecin, et M. **Vandam** (de Bruxelles) désirerait que l'on élevât le caractère scientifique du massage pour le réserver aux médecins.

M. **Bousquet** (de Clermont-Ferrand) expose, au nom du syndicat du Puy-de-Dôme, que la loi de 1893, destinée à assurer aux indigents les secours de *l'assistance médicale gratuite*, excellente en principe, a été étudiée aussi légèrement que possible; elle ne satisfait personne, donne lieu à de perpétuels conflits entre les médecins et l'administration, à des protestations sans nombre de la part des indigents et sert de porte d'entrée à toute une série d'abus. La revision de l'article 12 de cette loi, s'impose avec la rédaction ci-après: « Le médecin ou les médecins de l'administration médicale ou leurs délégués seront *membres de droit* des commissions chargées de dresser chaque année les listes des indigents et ces médecins ou leurs délégués auront voix délibérative. »

La question des *rapports des médecins praticiens avec les services hospitaliers*, traitée par MM. **Issaurat, Poitou-Duplessis** et **Ducor**, a été résolue par le Congrès comme suit : Dans l'intérêt du malade, son médecin doit avoir accès près de lui à l'hôpital ; mais il doit se conformer aux règles de l'asepsie et de la bonne confraternité.

On s'est rangé à l'avis de M. **Lacroutille** (de Périgueux), au point de vue des *rapports des médecins entre eux, dans l'attitude à prendre par le corps médical vis-à-vis des sociétés de secours mutuels* : Un médecin ne peut accepter de faire seul le service médical de ces sociétés à l'exclusion des autres

confrères, lorsque ces derniers, s'engagent à l'unanimité, à refuser cette situation dans l'intérêt commun.

M. **Sabadini**, au nom du syndicat des médecins d'Alger, fait accueillir favorablement la proposition de la création d'un médecin inspecteur général pris parmi les *médecins de colonisation d'Algérie*, qui serait tout à la fois leur directeur et leur défenseur.

Au sujet de l'*abus de la réclame médico-pharmaceutique*, M. **Richard-Lesay** (de Lille) voudrait que le Congrès frappât de réprobation, comme contraire à la dignité professionnelle, toute réclame de quelque nature qu'elle soit de la part des membres du corps médical; qu'en tout cas les spécialités pharmaceutiques, les remèdes secrets, n'ayant pas d'existence légale, ne puissent être mis en vente sans être munis d'une étiquette bien apparente donnant la composition exacte du produit.

Les *principes fondamentaux de la déontologie médicale* ont été magistralement exposés par M. **Grasset** qui conclut à la nécessité de rédiger un code de déontologie médicale qui serait remis aux nouveaux docteurs le jour de la soutenance de leur thèse : de cette façon on ne pourrait en aucun cas arguer de son ignorance. Pour rédiger ce code, il faudrait constituer dans chaque pays un comité supérieur de la médecine professionnelle, qui serait chargé aussi de résoudre les questions générales de principes déontologiques, les cas particuliers restant réservés aux associations professionnelles locales. M. **Antonelli** (de Paris) désirerait que dans ce nouveau code on précisât ce qu'il convient d'exiger d'un médecin établi en pays étranger pour que ses confrères d'adoption pussent lui reconnaître ses droits pour tout ce qui concerne l'exercice professionnel, déontologie, sociétés médicales ou scientifiques, chambres ou conseils d'ordre, syndicats et institutions similaires.

MM. **Borel** et **Fayol** formulent des desiderata sur la *médecine sanitaire maritime*, relativement à l'indépendance des médecins; au recrutement des directeurs et agents principaux de la santé; à la représentation médicale au Conseil supérieur de la marine marchande ; à la régularisation de la situation militaire des médecins sanitaires maritimes français.

Après avoir montré comment les médecins sont exploités par les Compagnies d'assurances, M. **Barbanneau** (de Souzanges) propose de faire établir dans chaque pays, soit par les syndicats, soit par toute autre association médicale, un tarif d'honoraires suffisamment rémunératour pouvant être accepté par tous les médecins et imposé aux patrons, c'est-à-dire aux Compagnies. Il est de toute nécessité do bien fixer les *rapports des médecins avec les Compagnies d'assurances relativement à la loi « Accidents du travail »*.

M. **Lande** (de Bordeaux) montre la nécessité, pour les médecins, des *œuvres d'assistance et de prévoyance médicales*. Elles doivent avoir pour but de prévenir les médecins contre les risques suivants : maladio aiguë ou chronique, sénilité, mort. A chacun de ces risques doit correspondre une cotisation et par suite une caisse spéciale : caisse d'assurance contre les infirmités; caisse d'assuranco contre la vioillesse; caisso d'assurance contre la mort. Le médecin demeurerait ainsi, conclut M. **Lande**, pour les membres de la famille médicale ce qu'il a toujours été pour tous et en tous lieux, l'apôtre de la charité.

M. **Lassalle** (de Lormont) voudrait qu'il fût institué dans chaque départemont ou arrondissement un Collège médical élisant une *Chambre médicale* ayant dans ses attributions de veiller à la conservation de l'honneur dos médecins, de maintenir les principes de probité et de délicatesse qui font la base de leur profession et d'assurer la protection de leurs intérêts, sans que jamais aucune ingérence soit permise dans les doctrines médicales honorablement affichées; de prononcer ou provoquer suivant les cas l'application de toutes sanctions disciplinaires : avertissement, blâme, blâme avec affichage aux lieux de réunion du Collège, inéligibilité, amende, suspension, radiation.

M. **Rochet**, avocat, expose que la réalisation d'un ordre des médecins so heurtera en France à des impossibilités administratives. Mais M. **Lereboullet** fait observer que si ce résultat doit se produire, on aura eu du moins le mérite

d'avoir tout fait pour défendre la dignité professionnelle. Et à l'unanimité, le Congrès vote le principe de la nécessité de l'ordre des médecins.

Le Congrès international de médecine professionnelle et de déontologie médicale clôt ses travaux après avoir voté que la *prochaine réunion aura lieu dans trois ans en Belgique.*

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement hydrologique des dyspepsies (1).

Par M. ALBERT ROBIN,
De l'Académie de Médecine.

J'ai déjà longuement parlé jadis dans le *Bulletin de Thérapeutique* du traitement des dyspepsies et je me suis à ce sujet largement appliqué à établir une classification pratique de ce genre d'affection : je n'y reviendrai pas aujourd'hui, renvoyant le lecteur aux articles qui ont été publiés en 1896 et 1897. Je rappellerai donc seulement que je divise les dyspepsies en deux classes principales, hypersthénie et hyposthénie.

La dyspepsie hypersthénique est celle qui est caractérisée par une excitation de la fonction gastrique; quelle que puisse être l'origine de l'affection, on se trouve en présence d'un estomac irrité avec hyperchlorhydrie et spasme musculaire. Tout au contraire, les dyspeptiques

(1) Cette étude sur le traitement hydro-minéral des dyspepsies est extraite d'un livre qui vient de paraître à la librairie J. RUEFF, 106, boulevard Saint-Germain, à Paris, et qui est intitulé : Les maladies de la nutrition. Les MALADIES DE L'ESTOMAC, diagnostic et traitement, par ALBERT ROBIN, de l'Académie de médecine.

hyposthéniques sont des malades chez lesquels la fonction est considérablement diminuée, la chlorhydrie est insuffisante, la pepsine est en trop faible quantité et les réactions musculaires elles-mêmes sont diminuées, de sorte que le sujet est incapable de se livrer à l'acte digestif. Naturellement les indications thérapeutiques sont diamétralement opposées dans ces deux cas.

I

TRAITEMENT HYDRO-MINÉRAL DES DYSPEPSIES HYPERSTHÉNIQUES. — LES INDICATIONS TIRÉES DE LA MALADIE, DE SON ÉVOLUTION ET DU TERRAIN DE LA MALADIE.

Incertitude du traitement hydrominéral des dyspepsies. — Il n'est peut-être pas de station hydro-minérale où l'on n'ait eu à enregistrer la guérison ou tout au moins l'amélioration des maladies qualifiées de dyspeptiques; aussi, la plupart des établissements thermaux inscrivent-ils la dyspepsie au nombre des maladies qu'ils revendiquent. Mais, quand on en vient à la pratique et que l'on doit faire le choix d'une cure pour un dyspeptique hypersthénique avec hyperchlorhydrie, la difficulté devient très grande.

Aussi, voit-on les auteurs les plus compétents en matière de dyspepsie rester dans le vague quand il s'agit de mettre au point cette importante question de thérapeutique, et dans quelques-uns des ouvrages récents, on tourne la difficulté en se bornant à des renseignements sommaires sur les principales stations qui jouissent d'une réputation traditionnelle dans le traitement des dyspepsies. Cette manière d'envisager la question, très commode pour l'auteur — puisque, en le dispensant d'entrer dans le détail des choses, elle lui permet d'éviter bien des erreurs — n'est, au contraire, d'aucune utilité pour le médecin qui

demande à ce qu'on lui donne une ligne de conduite. Ce qu'il faut, en effet, à celui-ci, ce n'est pas l'énumération sèche des maladies que l'on peut envoyer à telle station déterminée, mais bien de savoir quelle est la station qui remplira le mieux les indications multiples et souvent contradictoires présentées par tel malade auquel il donne ses soins.

C'est pourquoi la plus grande confusion règne aujourd'hui dans le traitement hydrologique des dyspepsies où l'on n'a vraiment d'autre guide qu'une tradition lointaine qui soumet à une cure identique les dyspeptiques les plus dissemblables, sans s'inquiéter préalablement de savoir s'ils pèchent par excitation, par insuffisance ou par fermentations, et en ne tenant qu'un compte distrait du terrain sur lequel a évolué le trouble stomacal. Il en est résulté chez les médecins praticiens un certain découragement causé par les insuccès survenus chez tels de leurs malades dans des stations qui jouissaient du privilège séculaire de guérir les dyspeptiques. Quelques-uns de ces malades revenaient sans amélioration, quelquefois même avec une aggravation de leur état. Ils font alors des reproches à leur médecin traitant qui, pour ne plus s'exposer à pareille aventure, finit par renoncer aux eaux thermales et se borne à conseiller le bord de la mer ou une cure simplement climatérique. Et c'est ainsi, faute de direction précise, que nombre de praticiens délaissent nos stations hydro-minérales dont la clientèle s'amoindrit ou tout au moins reste stationnaire quand les hydrologues de l'étranger voient, au contraire, leur prospérité s'accroître dans d énormes proportions (1).

(1) CAULET. — Remarques sur l'état actuel de la médecine et de l'industrie thermales. *Annales d'hydrologie et de climatologie médicales*, 1897.

Le défaut d'indications précises n'est pas la seule cause de l'insuccès fréquent des eaux thermales. Beaucoup de malades considèrent les eaux comme une période de vacances pendant laquelle ils doivent prendre le maximum de distractions. Ils pensent aussi que durant la cure les bons effets de l'eau minérale leur permettront de relâcher la sévérité du régime qui leur a été prescrit, et ils se livrent à des écarts de nourriture que favorisent les hôteliers en maintenant, malgré les efforts des médecins, la déplorable table d'hôte où sont servis les mets les plus indigestes et les plus nuisibles à la cure. Qui n'a pas vu, à *Vichy*, par exemple, des diabétiques et des dyspeptiques assis à une même table où l'on servait, entre autres légumes, des carottes nageant dans un océan de beurre, et quel bénéfice veut-on que ces malades retirent d'une cure, si indiquée qu'elle soit, quand ils sont soumis à un pareil régime? Il suffirait d'une entente solide entre les médecins de la station pour mettre fin à de telles pratiques, et je dois dire que le Syndicat général des médecins des stations balnéaires et climatériques a pris énergiquement la question en main (1). Il a reconnu l'impossibilité des tables de régime que les malades refusent de fréquenter; mais il demande la suppression de la table d'hôte et son remplacement par de petites tables individuelles où les malades, dirigés par leurs médecins, pourront choisir sur la carte du menu les mets qui leur conviendront.

Des indications du traitement hydro-minéral. — Pour sortir des incertitudes actuelles au sujet du traitement hydro-minéral des dyspepsies, il faut reprendre le sujet de

(1) J. Janicot. — Sur les tables de régime à organiser dans certaines stations thermales. *Annales d'hydrologie et de climatologie médicales*, 1897.

fond en comble, et s'attacher à bien déterminer les indications à remplir.

Cette étude comprend trois étapes distinctes. La première consiste à fixer les indications thérapeutiques que l'on peut tirer de la connaissance de la maladie et du malade.

La deuxième comporte la recherche des actions médicamenteuses que les diverses eaux peuvent exercer sur le chimisme stomacal, la musculature gastrique, comme sur l'état général et la nutrition élémentaire du malade.

La troisième sera consacrée à rapprocher le médicament de l'indication et à établir comment cette dernière peut être remplie par celui-ci. En d'autres termes, les médicaments et les indications étant connues, il ne s'agit plus que de les adapter les uns aux autres.

Les indications tirées de la maladie et du malade peuvent se grouper sous les chefs suivants :

1° Indications tirées de la cause de la maladie considérée en elle-même;

2° Indications tirées de sa cause, de sa forme et de sa période d'évolution;

3° Indications tirées de quelques prédominances symptomatiques;

4° Indications tirées de ses complications;

5° Indications tirées des aptitudes réactionnelles de la maladie et du malade;

6° Indications tirées de la nature du terrain de la maladie;

7° Indications tirées des modifications subies par les échanges intra-organiques et par la nutrition élémentaire.

Les indications de la maladie. — Les indications tirées de la maladie considérée en elle-même peuvent se condenser

toutes en une seule qui est de diminuer l'excitation fonctionnelle dont je fais l'acte essentiel de la dyspepsie hypersthénique, car c'est cette excitation fonctionnelle qui est le point de départ des éléments morbides constitutifs de la maladie, de la sécrétion hyperchlorhydrique, du spasme pylorique, de l'hypertrophie fonctionnelle du foie et des fermentations secondaires. Sans insister sur cette indication dominante, je vous renvoie à ce que je vous ai dit quand nous avons étudié les indications thérapeutiques spéciales de l'hypersthénie gastrique, indications qui s'appliquent toutes au traitement hydro-minéral.

Les indications tirées de la cause, de la forme et de la période d'évolution. — La forme de la maladie et sa période d'évolution apportent aussi leurs indications. Ainsi les hypersthénies gastriques aiguës paroxystiques qui sont ordinairement des expressions stomacales d'un trouble du système nerveux central exigent une cure purement *balnéaire sédative* du système nerveux quand elles dépendent d'une lésion comme le tabes, par exemple. Si elles sont d'origine purement névrosique, on usera, suivant les cas, d'une cure balnéaire sédative ou d'une *cure d'altitude*. Si elles dépendent du surmenage intellectuel, on utilisera les cures chlorurées-sodiques dans la mesure où elles sont, ainsi que je l'ai démontré, reconstituantes du système nerveux par voie d'épargne (1). Enfin, en présence des dyspepsies hypersthéniques aiguës transitoires ou intermittentes, on recherchera si elles sont d'origine réflexe (constipation, lithiase biliaire, troubles hépatiques divers) ou liées à des maladies générales (début de la tuberculose

(1) Albert Robin. — La balnéation chlorurée-sodique, son action sur la nutrition, ses nouvelles indications. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1891.

pulmonaire, arthritisme, etc.) ou d'origine alimentaire, afin de conseiller une cure qui vise surtout l'étiologie.

S'il s'agit d'hypersthénie gastrique permanente, ce qui est le cas le plus fréquent, on distinguera les malades cachectiques ou frisant la cachexie de ceux qui conservent encore une certaine intégrité de leur état général; en d'autres termes, on ne traitera pas les formes initiales comme les formes prolongées.

Les indications des prédominances symptomatiques. — Quand un des symptômes habituels de la maladie prend une prédominance particulière, il devient par cela même une indication urgente, qu'il s'agisse des vomissements, de la constipation, de la douleur, etc.

Les indications des retentissements sur d'autres organes. — De même, si l'un des retentissements si nombreux des dyspepsies, dont je vous tracerai bientôt l'histoire clinique et le traitement, vient donner à la maladie génératrice une physionomie spéciale dans laquelle le retentissement occupe la première place au moins comme importance immédiate, alors, c'est le traitement hydro-minéral de celui-ci qui s'impose. Mais, si considérable que soit cette indication, nous n'en ferons pas état actuellement, car je me réserve d'y revenir et de la traiter quand nous parlerons de ces retentissements de la dyspepsie sur les autres appareils. Disons seulement aujourd'hui que, dans le cas où le choix hésite entre deux cures thermales, s'il existe un de ces retentissements, on se décidera toujours pour la station où celui-ci peut être traité avec le plus d'avantages.

Les indications des aptitudes réactionnelles. — L'indication tirée des aptitudes réactionnelles de la maladie et du malade est facile à saisir et à remplir. Le médecin qui

connaît bien son malade sait s'il est excitable ou torpide, de même qu'il sait également comment réagit son estomac. Ordinairement, les deux réactions, locale et générale, marchent de pair ; mais il y a nombre de cas où l'on voit un estomac très excitable chez un sujet dont les réactions générales sont dans le sens de l'amoindrissement. Les cures balnéaires stimulantes et toniques seront alors employées avec avantage. Quand aux cures internes, elles sont tout à fait contre-indiquées. Je puis vous citer, entre autres exemples, l'observation d'une jeune Américaine de 28 ans, arthritique, que j'avais jadis traitée pour des accès d'hypersthénie gastrique périodique avec crises gastriques violentes. Elle ne souffrait plus de son estomac depuis deux ans, quand elle fut prise d'une légère poussée eczémateuse du visage, du cou et des bras, coïncidant avec des manifestations arthritiques du côté des muqueuses nasale et pharyngée, et avec une élévation notable du taux de l'acide urique ($0^{gr},775$ par vingt-quatre heures). Comme, en même temps, son appétit était fort diminué, que sa langue était légèrement saburrale, et surtout comme son état général était très déprimé, je crus devoir l'envoyer à *Royat*, à LAUSSEDAT qui, après quelques jours, m'écrivit la lettre suivante : Mme X..., dès la nuit qui a suivi le premier jour de son traitement, a été prise de sensations de brûlure stomacale et de vomissements, non pas de vomissements alimentaires, mais bien d'une véritable gastrorrhée acide. Or, j'avais prescrit 150 grammes d'eau de César, la plus légère et la moins minéralisée de nos sources, à prendre trois quarts d'heure avant chaque repas, plus un verre de la même eau par petites gorgées, pendant le repas. J'ai fait suspendre le traitement, et je l'ai repris le surlendemain avec des doses plus modestes encore d'eau de César : aussitôt, retour des crampes, des douleurs et vomissement, vers deux heures du matin, d'un liquide hyperacide.

Il s'agit là de vraies crises d'hypersthénie gastrique aiguë. L'estomac paraît rétracté sur lui-même ». L'eau de *Royat*, si modérée que fût la dose employée à l'intérieur, mit en jeu une réaction gastrique dont nous ne soupçonnions pas l'intensité. LAUSSEDAT cessa donc tout traitement interne; il se borna à conseiller des bains de vingt minutes alternant avec des bains de piscine de dix à douze minutes et des pulvérisations d'eau minérale sur la face, le cou, les bras, ainsi que sur les muqueuses nasale et pharyngée. La malade tira un grand bénéfice de la cure ainsi conduite et revint très améliorée quant aux accidents cutanés et muqueux, en même temps que son état général s'était tout à fait remonté. J'ai tenu à vous citer cette observation si instructive qui vous montrera combien est urgente l'indication que nous visions actuellement.

Les indications de terrain et des troubles de la nutrition. — L'indication du terrain et celle des troubles dans les échanges se confondent, puisque ce que l'on nomme le terrain organique se traduit toujours plus ou moins par des modifications de l'équilibre nutritif normal. Seulement, la première se détermine par les simples ressources de la clinique, quand la seconde exige, pour être connue, l'intervention du laboratoire. Au point de vue qui nous occupe, ces deux indications sont accessoires et ne serviront qu'à faire pencher la balance, en cas d'hésitation. Le malade peut être arthritique, lymphatique, scrofuleux, anémique; ses oxydations azotées, sa déminéralisation, ses échanges ternaires, ses échanges nerveux, etc., peuvent être réduits ou augmentés, et ces éléments divers seront de nature souvent à influencer le choix de telle ou telle station.

II

L'ACTION DE QUELQUES EAUX MINÉRALES SUR L'ESTOMAC. — LES EAUX MINÉRALES ET LE CHIMISME STOMACAL. — RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

Action de quelques eaux minérales sur l'estomac. — Recherchons à présent quelles sont les eaux minérales qui remplissent les diverses indications qui précèdent. Pour résoudre scientifiquement cette question, il faudrait reviser expérimentalement, d'une façon complète, l'action des différentes eaux minérales sur le fonctionnement de l'estomac et sur la nutrition élémentaire; car la tradition et l'expérience des médecins hydrologues nous a suffisamment renseignés sur les effets sédatifs ou excitants généraux de ces eaux, ainsi que sur leurs effets à propos de telle prédominance symptomatique ou de telle complication extra-stomacale. On sait, en effet, qu'en général, les eaux indéterminées ou faiblement minéralisées, comme *Évian, Alet, Néris, Plombières, Luxeuil, Bagnères de-Bigorre*, etc., sont sédatives, tandis que les eaux très minéralisées, les sulfureuses, les ferrugineuses, sont douées, au contraire, de propriétés excitantes. On sait aussi, par exemple, que *Châtel-Guyon, Brides, Aulus, Kissingen, Hombourg, Carlsbad, Marienbad*, combattent la constipation, tandis que *Plombières* possède une action spécifique contre certaines diarrhées, et que *Vichy, Brides, Carlsbad* ont une action élective sur les fonctions du foie, etc. Mais ce qu'on sait moins, c'est justement ce qu'il importerait de savoir : l'effet des eaux minérales sur le chimisme stomacal, puisque celui-ci constitue ici une indication de haute valeur.

Toutefois, cette étude qui a été dirigée en France par la Commission des eaux minérales de l'Académie de médecine, est en bonne voie d'exécution : les travaux de ses

stagiaires, Arthus, Cathelineau, Ranglaret, F. Bernard, Leblanc, etc., ont préparé les solutions à intervenir, et nous sommes déjà en possession d'un grand nombre de documents utilisables.

Les eaux de *Vichy* stimulent la fonction chlorhydrique, comme le fait, d'ailleurs, le bicarbonate de soude. Mais leur haute teneur en ce sel permet de les employer comme agent de saturation.

Carlsbad excite la sécrétion chlorhydrique, augmente l'activité de la pepsine, la sécrétion biliaire et le pouvoir absorbant de la muqueuse stomacale (Sandberg et Ewald (1). Jaworski pense qu'une cure prolongée à *Carlsbad* peut amener l'hypochlorhydrie, mais Sandberg et Ewald émettent une opinion contraire. Spitzer dit que *Carlsbad* augmente la motricité gastrique et ramène l'HCl en excès à la normale (2). Kraus affirme que ces eaux activent la résorption de la graisse (3).

D'après Hérard de Bessé, la source Saint-Léger de *Pougues* stimule tous les éléments du chimisme stomacal et augmente, en particulier, la chlorhydrie. Cependant, quand elle est privée de son acide carbonique par le chauffage à 70° et qu'elle est ainsi prise en mangeant, elle diminue l'HCl libre en accroissant l'HCl combiné aux matières organiques (4).

Wolf (5) assure que les eaux chlorurées de *Wiesbaden* et de *Kissingen* diminuent l'acidité gastrique, comme le fait d'ailleurs le chlorure de sodium d'après ses expériences et

(1) Sandberg et Ewald. — *Centralblatt für die med. Wissensch.*, 1888, p. 337.

(2) Spitzer. — *Therapeutische monatshefte*, 1894.

(3) Kraus. — *Berliner klinische Wochenschrift*, t. XXXVII, p. 447.

(4) Hérard de Bessé. — Contribution à l'étude des eaux minérales de Pougues-les-Eaux (Source Saint-Léger). *Annales d'hydrologie et de climatologie médicales*, 1898.

(5) Wolf. — *Zeitschrift für klinische Medicin*, t. XVI.

celles de Reichmann (1). Mais, comme Jaworski (2) déclare que le chlorure de sodium n'influence pas la sécrétion de l'HCl, et que, d'après Cahn (3), le même sel activerait la sécrétion de l'HCl, on conçoit qu'il soit difficile de se faire une opinion sur l'usage des eaux chlorurées-sodiques d'après les recherches des médecins allemands.

Félix Bernard a étudié les eaux de *Royat* (4). Les bains à eau courante et l'eau en boisson, à petites doses, avant les repas, stimulent l'estomac et activent la chlorhydrie. L'HCl combiné augmente et l'HCl libre apparaît ou augmente.

Arthus (5) s'est assuré que la source Gubler *Châtel-Guyon* prise à la dose de 1 verre de cinq à trente minutes avant le repas d'épreuve diminue l'acidité gastrique totale. Cette diminution, d'ailleurs très faible, est d'autant plus grande que la prise d'eau est plus voisine du repas d'épreuve. — Une heure après son ingestion, un verre d'eau n'a plus d'action sensible sur l'acidité gastrique. Deux verres d'eau pris coup sur coup ne modifient pas sensiblement les résultats précédents.

Pour le même auteur, l'eau de Mont-Cornadore de *Saint-Nectaire-le-Haut*, prise à la dose de 200 centimètres cubes, dix à trente minutes avant le repas, diminue l'acidité gastrique. Prise une heure avant, elle n'a pas d'action. L'effet paraît d'autant plus actif que l'ingestion de l'eau est plus rapprochée du repas d'épreuve. L'action de *Saint-Nectaire* semble plus marquée que celle de *Châtel-Guyon*.

---

(1) Reichmann. — *Archiv. für experim. Path. und Pharm.*, t. XXIV.

(2) Jaworski. — *Zeitschrift für Biologie*, 1883.

(3) Cahn. — *Zeitschrift für physiol. Chemie*, t. X.

(4) Félix Bernard. — Indications thérapeutiques des eaux de Royat. *Archives d'Hydrologie*, 1894.

(5) Arthus, — *Archives d'Hydrologie*, 1895.

Enfin Arthus (1) a fait aussi des recherches sur la source Mauhourat, de *Cauterets*, qui jouit d'une antique réputation dans le traitement des dyspepsies. Un verre de cette eau pris dix minutes avant le repas d'épreuve diminue l'acidité gastrique. Des expériences faites dans mon service avec l'aide de Duhourcau ont donné le même résultat et montré une diminution de l'HCl libre.

Ranglaret a démontré que l'eau du *Mont-Dore* activait la sécrétion chlorhydrique (2).

Félix Bernard a vu la cure balnéaire de *Plombières* diminuer l'HCl libre (3).

Dapper déclare que l'usage plus ou moins prolongé de la cure de *Kissingen* ou de *Hombourg* augmente l'acidité gastrique (4).

B. Wendriner affirme que l'eau de *Neuenahr* influe à peine sur la sécrétion de l'HCl, mais qu'elle stimule la motricité gastrique (5).

Résumé et conclusions. — Il est inutile, je pense, de multiplier cette revue dont ressortent dès à présent les notions suivantes :

1° Les eaux fortement minéralisées, les eaux bicarbonatées-sodiques, les bicarbonatées-sulfatées-chlorurées, prises en boisson, augmentant l'HCl libre du suc gastrique,

---

(1) ARTHUS. — Action des eaux minérales de Cauterets sur la sécrétion gastrique. *Gazette des Eaux*, 16 avril 1896.

(2) RANGLARET. — Rapport sur ma mission au Mont-Dore. *Annales d'Hydrologie et de Climatologie médicales*, 1897.

(3) F. BERNARD. — *Comptes rendus du Congrès d'Hydrologie de Liège*, 1898.

(4) DAPPER. — *Zeitschrift für klinische Medicin*, t. XXX, p. 371-399, 1895.

(5) B. WENDRINER. — Wirkung des Neuenahrer Sprüdel auf die Magenverdauung. *Berliner klinische Wochenschrift*, 1898.

sont contre-indiquées en principe chez les dyspeptiques hypersthéniques avec hyperchlorhydrie, et leur indication sera limitée à des cas particuliers ;

2° Les eaux qui conviendront aux dyspeptiques hypersthéniques devront être recherchées parmi les eaux sédatives dont le caractère est d'être peu minéralisées, dépourvues d'acide carbonique, tièdes, et de contenir une certaine proportion de matières organiques. Étant donnée l'action sédative de l'azote dans les eaux minérales, celles du type ci-dessus, qui sont dites « azotées », auront plus de chances de succès (1) ;

3° Jusqu'au moment où l'on connaîtra d'une façon plus précise l'action des diverses eaux minérales sur les fonctions gastriques, il est plus sage de préférer, provisoirement au moins, les cures purement balnéaires et externes aux cures internes, sauf exception, bien entendu, pour nombre de cas particuliers.

Ces trois conclusions ont surtout, une valeur de principe qui peut toujours être modifiée par l'intervention des indications autres que celles de la maladie. Ainsi Max Durand-Fardel, en spécialisant la source de l'Hôpital de *Vichy* aux affections des voies digestives, a bien insisté sur la « douceur » de cette source et sur son adaptation possible même aux cas où l'estomac est « irritable (2). Et de fait, la source de l'Hôpital bien maniée peut rendre service à certains hyperchlorhydriques, ainsi que Frémont en a fourni des exemples.

Les médecins de *Carlsbad* réclament également les hyper

(1) Albert Robin et Maurice Binet. — De l'action sédative de l'azote sur les échanges respiratoires. *Annales d'Hydrologie et de Climatologie médicales*, 1897.

(2) Max Durand-Fardel. — Sur les applications respectives des différentes sources de Vichy. *Annales d'Hydrologie*, 1884.

et les hypochlorhydriques. Il est indéniable que si certains hypersthéniques n'en retirent aucun profit ou y sont aggravés, d'autres, au contraire, bénéficient largement de la cure.

Il en est de même à *Hombourg*, à *Ems*, à *Kissingen* et à *Marienbad*.

Saint-Nectaire avec ses sources du Mont-Cornadore, Saint-Césaire Maurange (cette dernière ferrugineuse et très chargée de matières organiques) m'a donné, comme à Coutaret, d'excellents effets quand les indications étaient bien remplies.

Pougues accroît l'appétit, calme les crises douloureuses quand elles sont causées par les acides de fermentation, apaise le vertige.

Châtel-Guyon, qui régularise les fonctions intestinales en agissant sur la musculature intestinale, et qui, d'après Arthus, semble diminuer légèrement l'acidité gastrique, reconnaîtra, chez les dyspeptiques hypersthéniques, un certain nombre d'applications. Il en est de même de *Brides-les-Bains* qui remédie aux insuffisances intestinales et soutient l'activité hépatique.

Nos trois conclusions présentent donc des exceptions nombreuses qui seront fondées sur la prédominance des indications de la dominante symptomatique, des retentissements et complications, du terrain et des troubles dans les échanges. Mais, il n'en demeure pas moins acquis qu'elles sont vraies pour la majorité des cas, et que les eaux de *Vals*, *Vichy*, *Carlsbad*, *Kissingen*, *Ems*, *Hombourg*, *Royat*, *Pougues*, *Saint-Nectaire*, etc., etc., sont contre-indiquées dans les dyspepsies hypersthéniques avec hyperchlorhydrie, et que l'indication de la maladie ne saurait être remplie que par des cures balnéaires sédatives.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE CLINIQUE

Un cas de xanthomatose.

Par le Dr Oscar-Kraus, de Carlsbad.

Le cas que je rapporte ci-dessous ne présente pas seulement un intérêt au point de vue du diagnostic différentiel : il me semble en outre propre à rendre cliniquement plus compréhensibles les résultats enregistrés par certains auteurs. Les conditions spéciales de la clientèle privée permettrontde comprendre que certains points n'ont pu être élucidés par nous comme lorsqu'il s'agit de malades d'hôpital, et cela principalement au point de vue des résultats histologiques.

Le 11 mai 1894, je fus consulté par Mme Th. K., de Vionne, âgée de 35 ans, mère de 5 enfants bien portants (accouchements très faciles, le dernier en 1889). La grand'mère de la malade aurait succombé à l'âge de 58 ans, à une affection hépatique.

Depuis son adolescence jusqu'au moment où elle arriva à Carlsbad, la malade a souffert de constipation habituelle. Jamais de rhumatisme.

En 1891, survinrent des troubles dus à une gastrite catarrhale aiguë compliquée de coliques. Ces accidents se précisèrent peu à peu et présentèrent, quatre mois avant l'arrivée de la malade à Carlsbad, le tableau classique de la colique hépatique.

L'accès dura, avec des intermittences, pendant plusieurs jours. En même temps, au dire de la malade, on aurait observé, pendant quelques jours seulement, une teinte subictérique à peine perceptible. Les accès, combattus par des injections de morphine, ne se renouvelèrent plus. On ne trouva jamais ni calculs ni sable.

Lorsque je vis la malade pour la première fois, je constatai ce qui suit :

Femme brune, de teint foncé, d'aspect florissant, coloration normale des téguments et muqueuses apparentes, conjonctives pâles. Pas trace d'ictère, pas d'augmentation de la matité cardiaque; à la mitrale et à la pointe un faible souffle systolique: accentuation du second bruit do la pulmonaire. Matité du foio non augmentée; même résultat pour la matité splénique. La vésicule biliaire ne proémine pas, on ne peut pas la palper et elle n'est pas sensible à la pression. Météorisme léger. Les phénomènes cardiaques existaient, d'après les dires du médecin traitant, depuis plusieurs années.

Les urines no contiennent rien d'anormal, ni sucre, ni albumine, p. spéc. 1026, quantité des vingt-quatro heure dans les limites normales.

La cure se passa sans incidents : la constipation disparut. Cure terminée le 6 juin.

L'hiver suivant (1895), quelques coliques légères sans ictère. Affection mitrale sans changement, elle ne cause pas de troubles. Constipation beaucoup améliorée. On reprend la cure de Carlsbad au printomps (15 mai au 8 juin).

L'hiver suivant (1896) se passa si bien, que la malado ne revint pas cette année à Carlsbad.

La constipation redevint plus forte à la suite de cette abstention, et au début de janvier 1897, la malade fut atteinte d'une colique extrêmement violente, qui dura presque sans répit pendant *onze* jours. Pendant deux à trois jours, on constata un léger ictère avec selles privées de bile et les douleurs furent si violentes, les phénomènes si menaçants, que l'on envisagea, à ce qu'il paraît, l'éventualité d'une intervention opératoire. L'état s'améliora toutefois spontanément, et la malade se rétablit, après cinq semaines de repos au lit, de la perte de forces considérables qu'ello avait subie. Elle vint à Carlsbad, y resta quatre semaines et fut complètement guérie.

A la suite de ce violent accès, on s'aperçut pour la premiéro fois de la présence de deux petites taches de *xanthelasma*, plus grandes qu'un grain de mil, aux deux angles internes des paupières. Ces taches étaient d'ailleurs si petites qu'on pouvait aisément les prendre pour du milium.

L'hiver suivant fut bon. Ce n'est que le 1er avril 1898 que se

manifesta une légère colique, qui fut enrayée le même jour par la morphine.

Le 16 mai, la malade revint à Carlsbad.

Selles régulières. Les téguments sont normaux avec une teinte un peu terne. Le visage et les muqueuses apparentes ont une bonne coloration. Conjonctives pâles. Bruit de galop, intermittences de temps en temps.

La percussion ne révèle pas d'augmentation de la matité du foie, à la palpation on sent le bord du foie, il est lisse et ne présente ni nodules ni irrégularités.

L'urine (1027) ne contient ni sucre ni albumine : en revanche, le sédiment renferme de nombreux cristaux d'acide urique.

Symétriquement, exactement au-dessus du bord de la paupière supérieure, on constate la présence d'élévations sacciformes de la peau, plus grandes que des lentilles, hautes de 4 à 5 millimètres, de couleur blanc-jaunâtre, d'apparence uniforme à droite, et formées à gauche de petits segments agglomérés : à la palpation, elles donnent la sensation de la peau normale et se détachent nettement de la peau de la paupière, fortement colorée. Sur les paupières inférieures, et de même en des points à peu près symétriques, on trouve deux bandelettes en forme d'antonnes, de couleur jaune citron clair, à contours marqués vers le haut, l'intérieur et le bas, et passant insensiblement dans la peau normale vers l'extérieur. Ces bandelettes ne dépassent pas le niveau de la peau normale, elles sont assez exactement placées sur le bord orbital inférieur et envahissent environ les 2/3 de la paupière inférieure : leur largeur varie entre 2 et 5 millimètres.

Il n'existait ni sur les muqueuses buccale, pharyngienne ou gingivale de lésions analogues : il en était de même pour le nez et les oreilles.

D'un autre côté, à peu près vers le milieu de la distance entre l'ombilic et l'appendice xyphoïde, il existait, à un travers de doigt environ à gauche de la ligne médiane, une tumeur de la grosseur d'une noisette environ, proéminente davantage dans la position assise, mais palpable aussi dans la position couchée. Cette néoformation peut être déplacée avec les téguments et elle semble adhérer intimement à

l'aponévrose du grand droit; elle n'a été observée que dans les derniers mois et sa croissance a été lente. On ne découvre aucun choc à la main quand on fait tousser la malade, on ne trouve aucun anneau herniaire. — On ne rencontre aucune autre tumeur de ce genre sur l'abdomen, les gaines tendineuses, etc.

C'est à cette époque que je fis une courte communication préalable au Congrès de médecine interne.

Mais depuis j'ai eu l'occasion de revoir la malade en mai 1899, à Carlsbad. Elle avait passé l'hiver sans accès et avait bu au cours de l'hiver, tous les trois mois, de l'eau de Carlsbad pendant quatre semaines. La constipation a tout à fait disparu, il n'existe plus de troubles subjectifs. L'état objectif, au contraire, s'est modifié, car les deux petits néoplasmes des deux paupières supérieures ont diminué des 2/3, ainsi que les bandelettes en forme d'antennes, de couleur jaunâtre, de la paupière inférieure, qui ont pâli du côté externe et paraissent notablement raccourcies. La malade déclare avoir perdu le nodule de la région abdominale par suppuration. Cette interprétation est erronée, car il s'agissait d'un furoncle du voisinage. Le nodule lui-même, ratatiné, avait échappé à l'attention : je pus toutefois le palper encore : il était gros comme un pois et résistant. Pas de modification au cœur.

Le diagnostic de *xanthelasma* des paupières n'offrait, cela va sans dire, aucune difficulté, et la tumeur au-dessus du nombril ne pouvait être interprétée, après exclusion de la hernie, que comme un néoplasme de nature fibrolipomateuse.

Il semble tentant de parler simplement, dans un cas de ce genre, de xanthome tubéreux, car il s'agissait incontestablement d'un nodule pour ainsi dire introduit dans la peau, ne la dépassant qu'à peine, recouvert d'épiderme lisse, d'une consistance rappelant celle des fibromes (*Kaposi*). Je m'abstiendrai toutefois de cette interprétation pour deux raisons.

En premier lieu, le nodule était absolument solitaire; en outre, il se trouvait en un point où des tumeurs du type conjonctif apparaissent aussi d'une façon typique : ces dernières

ne sont *pas* du X. tubéreux, mais bien des petits lipomes qui se développent au-dessus de la ligne blanche ou émergent de petites fissures du voisinage, et se montrent dans le tissu conjonctif du pourtour des vaisseaux. Des lipomes sous-séreux de ce genre ont été souvent observés par les auteurs à la périphérie de l'anneau ombilical. *Kœnig* a raison de faire remarquer à ce sujet combien le diagnostic devient dans ce cas difficile, car on ne sait pas si le lipome est accompagné d'un sac herniaire ou si la tumeur n'est pas un sac herniaire rempli de graisse. Mais comme en général on n'a pas de raison d'intervenir en présence de ces petites tumeurs bénignes, il importe peu de serrer le diagnostic. Dans mon cas, on pouvait, comme je l'ai déjà dit, exclure avec certitude par la palpation l'existence d'une hernie, et constater une relation intime entre le néoplasme et l'épiderme.

Le nom à donner à la petite tumeur importait peu du reste. Il s'agissait sans contesto d'un fibro-lipome et la construction histologique était certainement presque identique à celle que les auteurs attribuent aux xanthomes.

Il est tout aussi indifférent d'agiter la question de savoir si ce nodule continuera à rester unique, ou si d'autres néoformations analogues se développeront. Je ne puis considérer comme fortuite la coïncidence entre un xanthome plan et un fibrome lipomateux, car la coexistence d'une affection hépatique donne forcément à l'interprétation du tableau clinique une direction toute particulière.

Ce n'est pas ici le lieu de poursuivre dans tous ses détails, dans la littérature, l'histoire du xanthome ; je ne rappellerai qu'un fait, à savoir que déjà *Murchinson* publia, il y a presque trente ans, l'autopsie d'un individu atteint de xanthome chez lequel on trouva des dépôts « fibroïdes ou adénoïdes » dans le foie et des accumulations de globules graisseux dans le derme (1). Depuis ce temps, la littérature, en partie quelque

(1) *Jour. of cutan. medicine*, vol. III, p. 317.

peu fantaisiste, a augmenté dans d'extraordinaires proportions, et on a signalé à plusieurs reprises, spécialement en France et en Angleterre, la coexistence du xanthome et de certaines affections hépatiques, compliquées ou non d'ictère.

On a beaucoup discuté pour savoir si ce phénomène était purement fortuit (1), ou si une relation de cause à effet existait entre l'affection cutanée et l'affection hépatique, et si, comme le voit *Chambard*, le facteur étiologique ne serait pas représenté par une diathèse spéciale, la xanthomatose ou prédisposition à la formation de néoplasmes xanthomateux.

Les comptes rendus d'autopsies sont malheureusement extrêmement rares, car les patients, toujours mécontents, vont d'un médecin à l'autre et finissent en désespoir de cause à ne plus attacher aucune attention à cette maladie relativement bénigne dès qu'ils croient que toute espèce de traitement est devenu inutile. Il n'est donc pas étonnant qu'au moment où il est consulté pour la maladie ultime, le médecin ne tienne aucun compte de l'affection cutanée et néglige d'exiger l'autopsie. Les quelques examens relatés dans la littérature sont extrêmement instructifs. Nous avons appris par ces recherches que le xanthome ne reste pas limité au tégument externe.

Hilton Fagge (2), par exemple, a trouvé des nodules de xanthome sur les séreuses, sur l'enveloppe de la rate, sur le revêtement péritonéal du rectum, et aussi sur l'endocarde, sur la tunique interne de l'aorte et des artères pulmonaires, etc.

Ce n'est pas sans raison que nous avons choisi ces exemples, car ils se rapportent justement à notre cas.

Nous voyons, en effet, chez une femme jusque-là toujours bien portante, n'ayant en particulier jamais souffert de rhumatisme, d'infection puerpérale ou d'affections analogues, se

(1) SCHWIMMER, *Ziemssen's Handbuch der Hautkr.*, vol. III, p. 452.
(2) *Jour. of cutaneous medicine*, 1870, XIV.

développer peu à peu les symptômes d'une insuffisance mitrale légère. Ces symptômes durent plusieurs années, sans avoir augmenté en aucune façon en intensité et sans avoir provoqué de troubles subjectifs.

Plusieurs années après leur première apparition, la malade, qui souffrait depuis l'enfance de constipation habituelle, est atteinte d'une crise présentant l'allure d'une colique hépatique. Cette colique réapparut au cours des quatre années qui suivent, plusieurs fois avec des péripéties variées. L'ictère ne s'est montré que deux fois, une fois à peine visible, l'autre fois plus intense et s'accompagnant de selles privées de bile. Jamais, même après un accès ayant duré onze jours, on ne trouva du sable ou des calculs, malgré des recherches minutieuses exécutées par un médecin consciencieux. Au moment des accès, la vésicule augmente de volume et devient douloureuse. Dans l'intervalle des accès, pas de sensibilité à la pression ou d'augmentation de volume du foie et de la vésicule biliaire.

Quatre ans après le premier accès, apparaissent les premiers signes d'un xanthelasma des paupières qui depuis s'est développé d'une façon remarquable ; un an plus tard, se montre un nodule fibro-lipomateux à l'abdomen, enchâssé pour ainsi dire dans la peau et encore isolé.

Déjà au moment de la première crise, le diagnostic de lithiase biliaire ne parut pas satisfaisant, parce qu'on ne pouvait découvrir aucune concrétion, que la difficulté de l'écoulement de la bile était à peine marquée, qu'il n'existait pour ainsi dire aucun ictère et que la seule base du diagnostic se trouvait dans le type spécialement paroxystique et la localisation des accès douloureux. Il est certain qu'on ne trouve parfois pas de concrétions, que le cours de la bile peut ne pas être gêné et que les douleurs même peuvent manquer, alors que la cholélithiase existe réellement. Mais on ne saurait étayer un diagnostic défendable sur une série de symptômes négatifs, et cela surtout dans la lithiase biliaire, dans

laquelle, en dehors de présence de calculs, il n'existe aucun signe pathognomonique; en l'absence de ces derniers, l'ensemble des phénomènes peut seul avoir une valeur démonstrative. Nous ne parlerons même pas du fait que les affections gastro-intestinales les plus diverses peuvent s'accompagner de phénomènes ictériques : une constipation habituelle suffit souvent pour donner un teint subictérique léger.

Il ne faudrait donc pas s'appuyer, chez une malade comme la nôtre, précisément atteinte de constipation chronique, sur un teint légèrement et passagèrement subictérique dans le but d'éclairer le diagnostic différentiel; des ulcères du duodénum, par exemple, peuvent parfois donner des symptômes douloureux tout à fait analogues. Il y a lieu d'insister comme il faut sur le fait que les divers processus pathologiques, *dans le foie même*, donnent naissance à toute une série de symptômes identiques. L'ictère, les selles décolorées, l'urine foncée, les douleurs spontanées ou à la pression, l'augmentation de volume du foie ou de la vésicule biliaire, tout cela n'est pas encore suffisamment caractéristique de la lithiase biliaire : c'est le cours de l'affection qui décide dans la règle du diagnostic.

Nous avouons sans détour que, dès le début, nous avons traité ce cas comme s'il s'agissait de lithiase biliaire, ainsi qu'un grand nombre d'autres, dans lesquels la marche ultérieure confirma le diagnostic insuffisamment étayé.

Au cours des quatre années qui suivirent, les accès se présentèrent plusieurs fois, entre autres une fois sous une forme extrêmement intense et avec une durée de onze jours, sans qu'on eût pu jamais trouver des calculs : ces circonstances nous firent réfléchir, et quand plus tard on observa du xanthelasma et ce nodule fibro-lipomateux, nous dûmes forcément arriver à l'hypothèse qu'entre les symptômes de lithiase supposés et les « néoplasmes » observés devait exister une relation étiologique.

Cette hypothèse était d'autant plus plausible que *Chambard*

a parlé de xanthomatose, c'est-à-dire d'une tendance à la formation de nodules fibro-lipomateux dans la peau et les organes internes, surtout dans le foie. Ces assertions ont été depuis confirmées de divers côtés, et un des derniers observateurs *Geyer* (1), a même formulé l'opinion que voici : « Le xanthome n'est pas une maladie locale, mais une affection à base générale : on ne doit donc pas le ranger parmi les tumeurs véritables ».

Robinson (2) aussi rend compte d'un cas analogue au mien, dans lequel existent depuis dix ans des troubles rappelant la lithiase biliaire et dans lequel depuis cinq ans s'est développée toute une série de nodules de xanthome.

L'intervalle existant dans le cas de *Robinson*, entre les premières manifestations du côté du foie et les symptômes cutanés, correspond à peu près aux intervalles observés par nous.

Nous avons donc en résumé :

1° Une affection endocardique, sans indications étiologiques permettant d'expliquer sa présence, sans rhumatisme antérieur, sans processus puerpéral, etc., restant entièrement stationnaire pendant des années;

2° Des coliques hépatiques, avec ou sans ictère, mais sans calculs biliaires;

3° Du xanthome plan;

4° Et enfin un fibrome lipomateux ; le tout existant chez la même malade.

Pas de sucre ni d'albumine : on ne recherchait pas à cette époque les penthoses.

Nous concédons qu'une coïncidence fortuite peut avoir fait coexister des lésions aussi nombreuses, mais ce serait en tout cas un hasard extraordinaire, et cela d'autant plus que

---

(1) *Arch. f. Derm. u. Syph.*, vol. XL, 1897.

(2) *Transact. ann. Derm. Ass.*, 8,9,10 sept. 1896, dans *Arch. f. Derm. u. Syphilis.*

les preuves de la relation de cause à effet entre ces lésions abondent dans la littérature.

Les autopsies sont, comme nous l'avons dit, plus rares, mais on en possède; *Fagge* a décrit des nodules xanthomateux de l'endocarde et de la tunique interne et l'aorte; *Chambard*, le défenseur de la théorie inflammatoire du xanthome, parle de périartérite xanthomateuse. Tous les auteurs, en un mot, attirent l'attention sur les rapports existant entre le xanthome et les affections hépatiques. Il résulte de ces constatations que lorsqu'on se trouve en présence d'un cas comme le nôtre, l'idée d'une maladie générale, la xanthomatose, s'impose forcément à l'esprit, d'autant plus que beaucoup de particularités de notre observation ne sauraient être expliquées avec la manière de voir courante.

Une endocardite ordinaire eût probablement, dans un laps de temps durant plus de dix ans, amené depuis longtemps la dilatation du cœur (or il n'y a pas d'augmentation de la matité cardiaque), et les symptômes ne seraient restés stationnaires. Jamais il n'y eut de modification locale : on entendit toujours distinctement un souffle systolique et une accentuation à peine marquée du second bruit à la pulmonaire. Les intermittences n'apparaissaient que de temps en temps.

Nous n'avons, pour étayer le diagnostic de lithiase biliaire, aucun argument pour ainsi dire, car les divers symptômes se rapportant à cette affection ne sont absolument pas pathognomoniques. Tout au contraire, le fait que pas *une seule fois*, malgré des recherches minutieuses, on n'a pu trouver de calculs, tend plutôt à faire exclure cette interprétation.

Si l'on considère ce cas comme un cas de xanthomatose, tout s'explique, au contraire, sans aucune difficulté :

Il existe des nodules de xanthome sur l'endocarde, peut-être dans le domaine de la bicuspide : de là le souffle systolique et en même temps l'état stationnaire du processus endocar-

ditique pendant plus de dix ans, et l'absence de toute augmentation de la matité cardiaque.

Nodules xanthomateux dans le foie : de là les hépatalgies, l'ictère léger, que Geyer (1) explique par la formation de nodules dans les voies biliaires; le mécanisme serait identique à celui que l'on observe dans la syphilis; là, l'ictère qui prend naissance au cours de l'exanthème secondaire, s'expliquerait par la formation de papules dans ces mêmes voies biliaires. Pour nous, en nous basant sur la durée extrêmement courte de l'ictère, nous préférerions expliquer ce symptôme par une simple proéminence des nodules xanthomateux vers la lumière des canaux biliaires.

Notre diagnostic donne aussi la clef de la régression de plusieurs phénomènes, régression tantôt spontanée, tantôt due à l'influence de la cure de Carlsbad.

Il va sans dire que toute cette argumentation s'occupe beaucoup trop des détails, car il existe plus de manières d'interpréter des phénomènes que de ne pas les interpréter.

J'ai intentionnellement négligé d'entrer dans plus de détails sur les théories purement chimiques d'*Hallopeau* et de *Quinquaud*, concernant le xanthome; mon cas, purement clinique, ne saurait contribuer à élucider cette question.

Il est certain que les cas de la clientèle privée ne peuvent être utilisés cliniquement comme ceux de l'hôpital : j'ai dû donc renoncer à tout examen histologique. Mais le malheur ne me paraît pas si grand : j'aurais pu tout au plus procéder à l'excision des nodules de l'abdomen et trouver ainsi des cellules de xantheme, ou n'en pas trouver : dans les deux hypothèses, le diagnostic de xanthome eût été confirmé, si l'on s'en tient aux données de la littérature sous ce rapport. Il semblerait du reste qu'il n'existe pas d'unité, au point de vue histologique, dans les formes diverses de xanthomes

(1) *Loc. cit.*

ainsi se comprend l'opinion de *Török* (1), qui admet que le tissu xanthomateux est analogue au tissu adipeux physiologique : ce dernier présente un développement incomplet et hétérotopique, c'est-à-dire intra et sous-épithélial, et peut provoquer, suivant les cas, de l'hypertrophie du foie ou de l'ictère.

Geyer défend l'opinion que le développement du xanthome ne se rattache pas à un type tissulaire déterminé, mais que probablement le xanthome pourra se développer partout où le tissu conjonctif s'approche de voies préexistantes. De cette façon, il produira de l'ictère quand le foie est principalement atteint, du diabète si c'est le pancréas ou d'autres régions ayant un rapport avec la glycosurie,

Longtemps avant que *Fehleisen* eut décrit son coccus, *Loeffler*, son bacille, on a connu cliniquement l'érysipèle et la diphtérie. La concordance de tous les symptômes quand on les réunit dans le cadre d'une maladie clinique définie, la xanthomatose sorte d'obésité disséminée, devra nous sembler presque irréfutable si nous comparons notre cas à ceux décrits par les auteurs. Il est vrai que les cliniciens se montrent jusqu'ici fort méfiants en présence de ce type morbide. Nous sommes au contraire persuadé que cette affection, semblable en ceci á beaucoup d'autres, sera plus souvent décelée dès qu'on lui prêtera plus d'attention.

VARIÉTÉS

Les conversations de Ma.

V.

Nous étions au café Voltaire et Pierre, le vieux garçon, venait de nous servir notre café lorsqu'un monsieur d'un certain âge que j'avais jadis connu comme professeur au quartier Latin, entra accompagné d'une dame. Il vint me serrer la

main, s'installa à la table voisine et me désignant sa compagne: « Un confrère à vous, Mlle X..., me fit-il. » Ma, qui jusque-là n'avait pas bougé et regardait fixement les trois morceaux de sucre alignés dans leur soucoupe et que recouvrait un quatrième morceau à cheval sur les trois autres. Ma, à cette présentation releva brusquement la tête. — « Elle n'est pas belle, me glissa-t-il à l'oreille après avoir regardé mon confrère en jupons. » Et il retomba dans ses rêves. — Mlle X... ne parlait pas beaucoup; son mentor discourait à sa place. Il disait avec importance des choses faciles et s'étendait complaisamment sur les petits bruits de la Faculté; manière à lui de montrer que s'il guidait son amie dans les âpres sentiers de la vie, elle l'initiait en revanche aux questions de la médecine, où il avait fini, croyait-il, par devenir singulièrement compétent.

Ma, ennuyé, se lovait; n'ayant plus rien à apprendre de mon interlocuteur, je prétextai l'heure du laboratoire et pris congé de mon professeur. Mlle X... me tendit la main d'un geste qui manquait d'élégance et nous sortîmes, Pierre étant accouru pour nous ouvrir la porte.

Sous les galeries de l'Odéon, Ma me vida son âme.

— Ah! bien, commença-t-il, si toutes les doctoresses ressemblent à celle-là, je ne vois pas ce qu'une femme gagne à embrasser une pareille carrière. Elle a accepté la tutelle d'un monsieur dont les paroles coulent abondamment, comme un bouillon aqueux où manquerait le sel.

— L'érudition que dispense la Faculté constitue une médiocre préparation à la lutte pour la vie. Il est tout naturel que jetée avec son diplôme de docteur sur le trottoir de Paris, une femme implore un appui et dans la détresse où elle se trouve, saisisse le premier bras qui s'offre.

— L'instinct semble en effet la pousser. Dans un homme âgé, une femme apprécie les qualités d'autorité, de discernement, de sang-froid qu'il a acquises par son expérience de la vie. Peut-être espère-t-elle en s'abandonnant à ses leçons,

gagner pour son compte quelques-uns de ces mérites qui manquent volontiers aux personnes du sexe. Le frotter au mâle, en France vous possédez des écrivains féminins qui grâce à la répétition de cet exercice, ont fini par donner à leur plume un ton de vitalité tout à fait remarquable. Quelques doctoresses s'inspirent sans doute de cet exemple, fréquentant les hommes moins dans un but mercantile que pour des raisons d'ordre moral. Au contact de l'homme, elles acquièrent des qualités masculines qui, s'ajoutant à l'attrait douteux de leurs formes et aux angles de leurs contours naturels font qu'en présence d'un malade, elles lui inspirent une confiance, laquelle n'est point troublée par des pensées folâtres.

— Vous en concluez que l'état de mariage est défavorable à l'éducation des doctoresses.

— La vie légale en compagnie d'un même homme, à la longue en effet et grâce à la monotonie qui en remplit les jours, émousse les sensations et enlève à celles-ci le piquant de la nouveauté. L'habitude est un terrible dépresseur d'énergie. Ambitieux qu'il est d'emprunter à l'homme l'énergie de ses ressorts intérieurs, notre confrère du sexe, s'il tient fermement à réussir dans sa tâche, devra renouveler les sources morales où il puise. En sorte que plus il aura changé de fois l'objet de sa préférence, plus il aura chance d'entrer dans la vie solidement muni et préparé pour le prochain triomphe.

— Une fois ce premier écueil franchi moyennant le sacrifice fréquemment consenti de sa personne, vous croyez donc que la femme ne rencontrera plus d'obstacles?

— Je ne dis pas cela. J'estime seulement que par l'aplomb dont elle appuiera ses paroles elle pourra faire illusion à quelques-uns. De l'homme, la doctoresse ne prendra jamais que les apparences et la surface: les gestes trop brusques et la suffisance de soi. Ce sont là nos défauts habituels; la femme se les assimilera avec aisance; nos qualités réelles, celles qui déterminent le tour de nos pensoes, quand ce tour

est élevé et large, croyez bien que, quoiqu'elle peine de son mieux et prête son corps avec une ardeur méritoire, la femme n'arrivera jamais à les posséder dans leur plénitude. Le cerveau de l'homme intelligent est organisé pour les conceptions étendues et les vues d'ensemble ; le cerveau de la femme est au contraire dressé pour la perception des détails et les occupations analytiques : elle sait arranger la plume d'un chapeau et raccommoder un bouton. Ces talents sont parfaitement recommandables ; ils n'ont qu'un tort : d'être inutiles en médecine, je dis même plus, ils peuvent y devenir dangereux.

— Ma, je ne vous suis plus. Vous m'assurez que le fait de rajuster un bouton à une culotte est susceptible d'entraîner des inconvénients en médecine quand cette réparation de costume est effectuée par une doctoresse ?

— Rien n'est plus évident. Avez-vous songé au travail mental dont use le praticien sérieux qui formule une ordonnance ? Il fixe d'abord la constitution générale de son client et imprègne son esprit des lignes directrices du tempérament qu'il est appelé à soulager. C'est une opération de synthèse qu'accomplit là le praticien avant de descendre à l'examen de l'organe isolé et qui souffre. Toute prescription médicale qui prétend à l'efficacité devra être inspirée par le jugement qui résulte de cet examen synthétique primordial. Or, cet examen, le cerveau de la femme y est inapte et complètement ; où il intervient seulement avec quelque succès, c'est dans la seconde moitié de l'examen, de celui qui s'intéresse à l'organe, à la partie, au ressort détraqué. L'organe malade est la plume du chapeau et le bouton de culotte de tout à l'heure : c'est le détail qui retient exclusivement l'attention de la femme, celui pour la restauration duquel elle est parfois curieuse d'habileté et d'adresse manuel. Malheureusement en médecine, les boutons de culotte sont attachés à tout l'organisme et, pour les recoudre avec fruit, il faut tourner et retourner cet organisme sous toutes ses faces, et observer tous les points à la fois de façon que le surjet qu'on effectue à une place ne nuise

pas par ailleurs. Dans le traitement d'une maladie, l'état local doit toujours être subordonné aux conditions de l'ensemble et comme cet ensemble est à la fois complexe, variable et différent, on voit d'ici combien l'habitude féminine, méthodique, régulière et exclusivement analytique est impropre à pareille tâche où sont requises les qualités qui, tout juste, ne sont pas dispensées à son sexe.

— D'ailleurs il n'est pas que le cerveau de la femme qui soit mal bâti en vue des études médicales; ses bras auront beau faire, ils seront toujours d'une rondeur agréable et les efforts physiques parfois indispensables dans la pratique de notre art, ne trouveront jamais dans ces chairs blanches et unies un adjuvant d'action qui puisse compter.

Ma, à ces paroles, se passa la langue sur la lèvre supérieure comme il lui arrive quand on chatouille sa gourmandise par l'annonce d'un plat favori.

— Elle réussira en effet, reprit-il, la doctoresse, dans des travaux d'analyse, mémoire de pathologie, petites expériences patientes et menues; en thérapeutique et en pratique médicale, la conformation naturelle de son cerveau et comme vous l'ajoutez très justement, de ses muscles ne laisse grand espoir à un succès. La doctoresse agira sagement de ne pas se construire un avenir trop rose. De forts coins d'ombre risquent de le traverser.

Si bien qu'à embrasser notre carrière, elle conclut d'ordinaire un marché peu avantageux. Elle perd la grâce de son sexe et compromettant singulièrement dans la besogne qu'elle s'est assignée, la délicatesse de ses sens et surtout de ce sens du tact que Joubert appelle le plus virginal des sens, la pauvre femme n'arrive à compenser ces faillites de ses qualités que par l'acquisition d'un gain douteux : les défauts du sexe opposé.

— Vous ne nierez toutefois pas, Ma, que la femme ne possède des trésors de tendresse quelle est prête à épancher sur les infortunes et les détresses, quelles qu'elles soient.

Comme médecin, elle trouvera les paroles qui partent du cœur et le geste ému qui console.

— Ce sont là des vertus de garde-malade ; je ne les conteste pas. En sous-aide et soumise à l'autorité du médecin, une doctoresse rendra des services. Le jugement et la décision sortiront du médecin, elle fournira la douceur et la bonté. C'est bien quelque chose et si la doctoresse est jolie, c'est là un atout singulièrement puissant dans le jeu.

— En faveur de la beauté, votre esprit se porte à l'indulgence ?

— La nature a créé la femme pour être belle. Un de vos poètes a écrit : « Sois belle et tais-toi. » C'est quand elle ne dit rien que la femme se montre la plus éloquente. A mon arrivée à Paris, je n'entendais pas le français, toutes les femmes me paraissaient charmantes.

Depuis que leur langage m'est devenu familier, je m'intéresse moins à leur babillage. La puérilité de leurs conversations fait tort à la gentillesse de leurs mouvements et une fossette au menton me semble moins jolie quand la bouche qui la surmonte débite des choses banales.

— Il faudra retourner, Ma, dans un autre pays dont vous ignorez la langue. En sorte que vos illusions reverdiront jusqu'au jour où vous serez initié à la signification des vocables.

— Si j'étais plus fortuné, c'est ce que je compterais faire. C'est vivre en paradis que de ne pas comprendre ses semblables. On peut se bercer de la chimère que les hommes sont des génies et que les femmes qu'on croise dans la rue sont des anges. Il est bien triste qu'à être admis au cercle de leurs pensées, on doive rabattre à ce point de son rêve.

Ce disant, Ma se prit le menton dans la main et, tandis que les passants circulaient autour de lui, se mit à songer, immobile sous les galeries de l'Odéon.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Traitement de la tuberculose du genou, au début, chez l'enfant, par Camille Dupont (Jules Rousset). — *Conclusions:*

1° Le traitement général de la tuberculose sera institué dès les premiers symptômes de l'affection;

2° Commencer par : *a*) maintenir le membre en bonne position; *b*) immobiliser complètement l'articulation;

3° La marche sera permise sans appareil de décharge dans les formes para-articulaires. Un appareil de décharge sera nécessaire dans les formes osseuses et synoviales;

4° On commencera en même temps le traitement local : compression et injections de naphtol camphré dans les formes articulaires et synoviales; dans les formes para-articulaires; injections de chlorure de zinc et tunellisation des os, combinés à la compression;

5° Des grandes précautions seront prises pendant la convalescence : la marche ne sera permise que lentement et progressivement après la disparition de tous les symptômes; massage par effleurage et non par tapotement; continuer le traitement général (bain de mer) et assurer la surveillance de l'enfant longtemps après;

6° Le pronostic doit être réservé; cependant la tuberculose du genou, chez l'enfant, prise au début, *doit guérir.*

La chirurgie de l'estomac (A. Mayo Robson, *The Lancet*, 10 mars 1900). — Amayo Robson discute l'indication du traitement opératoire de l'ulcère de l'estomac dans les hémorrhagies qui surviennent dans cette affection. D'après les statistiques et son expérience personnelle, l'opération dans les

hémorrhagies graves donne une grande mortalité : 61,2 0/0, alors qu'on n'a que 5 à 10 0/0 dans les cas traités médicalement ; il est donc préférable de n'avoir recours qu'aux moyens médicaux. Cependant, dans les cas chroniques avec hémorrhagies répétées, l'opération de la gastroentérostomie devient une méthode recommandable de traitement qui apporte du repos à l'estomac et empêche l'hyperacidité du suc gastrique. Quand l'ulcération siège au pylore, ce qui est une cause si fréquente d'hypertrophie et de sténose, l'opération fait cesser tout symptôme morbide et amène la guérison.

Médecine générale.

La cocaïne contre les vomissements provoqués par les tænifuges. (*Sem. méd.*, mai 1900). — Les médicaments susceptibles d'amener l'expulsion des tænias, notamment l'extrait de fougère mâle et l'écorce de grenadier, ou son alcaloïde la pelletiérine, provoquent souvent des vomissements qui, parfois, font échouer la cure. Pour éviter cet accident, M. le Dr Flesch (de Francfort-sur-le-Mein) a recours avec succès à la cocaïne associée à la belladone, comme dans la solution ci-dessous formulée :

Chlorhydrate de cocaïne........	0gr15 centigr.
Extrait de belladone............	0gr20 —
Eau distillée de valériane.......	10 grammes.

Chaque fois qu'il éprouve une nausée, le patient prend quelques gouttes de ce liquide sans toutefois absorber plus du tiers de la dose totale, c'est-à-dire 0gr05 centigr. de cocaïne.

Sur quelques cas d'érythèmes prémorbilleux, par Fernand Rabaut (Thèse de Paris).

Le traitement se résume en deux mots : Surveiller l'appareil digestif, l'état des lèvres, de la bouche, du pharynx et du nez et en faire avec soin l'antisepsie, surtout si la présence d'érosions ou de lésions chroniques peut faire penser à la possibilité de l'infection.

Contribution à l'étude de l'origine bucco-naso-pharyngienne de la méningite, par M. Jacobson (Thèse de Paris). --La méningite tuberculeuse ordinaire, celle que le médecin rencontre le plus souvent, est une maladie *secondaire locale*.

Le point de départ du bacille est la région bucco-naso-pharyngienne.

Le médecin en présence d'un malade soupçonné de méningite, doit s'enquérir de l'état de cette région.

Maladies du cœur et des voies respiratoires.

Traitement antiseptique de la phthisie par les fumigations. — Dans un récent opuscule sur le traitement de la phthisie, M. le Dr Couetoux (de Blain) dit avoir obtenu de très bons résultats en vaporisant, dans la chambre des malades, un mélange de diverses substances qu'on peut placer sur une veilleuse ou en le chauffant par tout autre moyen. Il commence habituellement par la mixture suivante :

Mixture........	Créosote de hêtre..........	20	grammes.
	Teinture d'eucalyptus......	50	—
	Alcool.....................	150	—

En fumigations dosées par cuillerées à soupe.

Quand cette médication aura produit un effet suffisant et qu'elle menacera de devenir excessive, ce qui tarde plus ou moins à se produire, suivant que le malade garde ou ne garde pas la chambre, on en cessera l'usage ou du moins on alternera son emploi avec celui d'autres substances médicamenteuses, ayant une action physiologique différente. C'est ici question de tact médical et de continuelle surveillance. Voici, par exemple, une autre mixture très convenable pour succéder à la première :

Mixture........	Acide lactique...........	20	grammes.
	Acide benzoïque..........	30	—
	Alcoolat de mélisse.......	50	—
	Alcool....................	100	—

En fumigations dosées par cuillerées à soupe.

L'action antiseptique désinfectante, commencée par la première mixture qui contient de la créosote et de l'eucalyptus, sera sans interruption continuée par l'acide lactique et l'acide benzoïque de la seconde mixture. Mais l'influence desséchante du premier remède sera remplacée par l'action liquéfiante et la facilité d'expectoration, que procurent les acides ot l'alcoolat de mélisso de la seconde mixture. On pourra ainsi varier la médication, suivant les diverses indications fournies par l'état du malade, sans interrompre jamais ce que M. Couotoux a appelé la désinfection à doses cliniques de la chambre à coucher.

Ces fumigations paraissont en effet avoir une action désinfectante réelle sur les locaux habités par les malades.

Maladies de la peau et syphilis

Pemphigus et cacodylate de soude. — Un homme de 51 ans était atteint d'un pemphigus contre loquel on avait essayé de tous les traitements inutilement. Souls, les bains de sublimé semblaient faire quelque bien et le malade en réclamai chaque jour. C'est à ce moment que M. Davezac eut l'idée d'employer, chez ce malade, le cacodylate de soude à doso progressive, jusqu'à 20 centigrammes en vingt-quatre heures, et cela sans inconvénient sérieux. L'haleine du malade présentait bien parfois l'odeur alliacée classique, mais ni lui ni ses voisins n'en étaient jamais incommodés. Par prudence, toutefois, l'administration de ce médicament se faisait en gammes ascendantes et descendantes, et enfin, depuis quelques semaines, c'est à la méthode hypodermique que l'on avait recours.

Le résultat obtenu, dans ce cas vraiment désespérant est très satisfaisant. On ne retrouve plus guère que dans le dos les traces largement squameuses du mal dont il s'agit. Ailleurs, existent des croûtelles et macules plus ou moins clairsemées,

mais une très notable partie du tégument apparaît saine aujourd'hui (*Journ. de méd. de Bordeaux*, 15 avril 1900).

L'eau oxygénée contre la teigne faveuse (*Sem. méd.*, juin 1900). — Un confrère italien, M. le Dr F. Simonelli (de Sienne), a traité avec succès, à la clinique de M. le Dr Barduzzi, professeur de dermatologie et de syphiligraphie à la Faculté de médecine de Sienne, trois cas de favus du cuir chevelu par l'application de compresses imbibées d'eau oxygénée à 10 ou 12 0/0. Dans ces observations, on n'eut besoin de pratiquer l'épilation des régions atteintes qu'une seule fois, et néanmoins la guérison fut obtenue beaucoup plus rapidement que par l'emploi de n'importe quelle autre méthode de traitement.

Épithéliomas multiples traités par les raclages et les caustiques (*Soc. de dermat.*, mai 1900). — M. Barthélemy présente un malade qui souffrait de nombreux épithéliomas de la peau, disséminés aux diverses régions du corps. On en pouvait compter 18, dont les plus étendus occupaient le front et le cuir chevelu. Cet homme était absolument inopérable, et on résolut de le traiter par des méthodes mixtes de raclage et de cautérisation. Les applications caustiques furent faites avec du caustique de Filhos et du chlorure de zinc déliquescent, dont on faisait des applications deux fois par semaine. Sous cette influence, la table externe des os du crâne fut atteinte, et il se fait de l'exfoliation de lamelles osseuses larges de 1 centimètre environ. Aujourd'hui, le malade est parfaitement guéri.

Contribution à l'étude des signes de la syphilis héréditaire précoce, par Mlle Anna Kaliniine (G. Jacques).

Le traitement spécifique donne de bons résultats.

Dans le cas où il est impossible que l'enfant soit nourri par sa mère, il devra être nourri au lait stérilisé.

La botryomycose humaine, par Jean N. Spourgitis (Institut national bibliographie scientifique).

Conclusions : La botryomycose humaine relève essentiellement du traitement chirurgical.

L'extirpation est le seul procédé qui ait donné des résultats satisfaisants.

Traitement de la syphilis par le cacodylate de mercure, (M. Vayas). — Les succès obtenus en thérapeutique par le cacodylate de soude, et qui sont dus surtout à la *forme chimique* sous laquelle l'arsenic est introduit dans l'économie ont amené M. Vayas à chercher si le mercure, sous forme de cacodylate, présenterait moins d'inconvénients dans la syphilis.

Il a commencé par rechercher le degré de toxicité du cacodylate de mercure. Les expériences ont été faites dans le laboratoire de M. le professeur Gautier. Elles ont porté sur six lapins d'un poids moyen de 2 kilos.

Ces animaux ont reçu des injections de cacodylate de mercure, les uns sous la peau, les autres dans les veines.

a. *Injections hypodermiques.* — Trois lapins ont reçu sous la peau, quotidiennement et à dose progressive pendant quinze jours : le premier 0gr,02 de cacodylate de mercure; le deuxième 0gr,05; le troisième 0gr,08.

Ces injections ont été supportées sans aucun phénomène d'intolérance ou de réaction locale. Il a fallu 0gr,16 de cacodylate de mercure injectés à la fois sous la peau pour tuer un lapin de 1,900 grammes.

b. *Injections intra-veineuses.* — Trois lapins ont reçu en injection dans la veine marginale de l'oreille : le premier 0,gr02 de cacodylate de mercure; le deuxième 0gr,05 et le troisième 0gr,10. Ce dernier seul a succombé au bout de trente-six heures. Les deux premiers sont à l'heure actuelle, quinze jours après l'injection, dans un état de santé satisfaisant.

Ces résultats positifs ont décidé M. Vayas à employer ce nouveau produit à l'hôpital Broca où, avec l'autorisation de M. Brocq, il a pu commencer à faire des injections intra-

musculaires chez les syphilitiques à la dose de 0gr,03 par jour. Les résultats obtenus seront publiés ultérieurement. (*Bull. de la Soc. biol.*, 25 mai.)

Traitement de la pelade par le collodion iodé. (Toubert. *Arch. de méd. et de pharm. mil.*, mai 1900.) — Le nombre des moyens de traitement conseillés contre la pelade est considérable. Aussi le choix est souvent embarrassant, quand il s'agit de décider entre eux.

M. Toubert, chargé du service des maladies cutanées au Val-de-Grâce, a eu l'occasion d'apprécier la valeur du traitement par le collodion iodé. Il en expose la technique et les résultats.

Technique. — Elle est fort simple.

A) *Période de début ou d'état stationnaire.* — 1° Couper les cheveux ras sur toute la tête, afin de bien découvrir toutes les plaques;

2° Laver le cuir chevelu au savon, puis à la liqueur de Van Swieten. Assécher les plaques très soigneusement au coton hydrophile;

3° Déposer avec un pinceau de coton ou de ouate (ne servant qu'une fois) une forte couche de collodion iodé (*iode, 1 gr.; collodion élastique, 30 gr.*), débordant légèrement la plaque; 4° Laisser le collodion en place jusqu'à ce qu'il s'écaille ou se détache en partie (4 ou 5 jours).

A ce moment, si la peau est légèrement irritée, se contenter de repasser du collodion iodé par-dessus la couche ancienne.

Si la peau n'est pas rouge, enlever le collodion, en utilisant un mélange à parties égales d'alcool et d'éther, et faire un deuxième badigeonnage sur la plaque nettoyée.

B) *Période de repousse.* — 1° Après une série de 4 à 5 badigeonnages (15 à 25 jours), généralement suffisante pour la repousse des poils follets, *arracher* la plaque de collodion avec le fin duvet qui lui adhère et la remplacer par une nouvelle couche de collodion iodé;

2° Quand les poils follets deviennent plus forts, *détacher* la plaque de collodion, soulevée par les poils nouveaux, en coupant ceux-ci avec des ciseaux fins.

Résultats. — Le traitement par le collodion iodé donne des résultats satisfaisants et assez rapides. Les cas les plus favorables sont ceux où l'affection est traitée dans les trois ou quatre semaines de son début.

Un procédé perfectionné d'anesthésie cocaïnique de la membrane du tympan. (Gray. *Sem. méd.*, n° 19). — On sait que l'application d'une solution même concentrée de cocaïne sur le tympan n'insensibiliso ce dernier que d'une façon insuffisanto .et n'empêche pas le patient d'éprouver une douleur plus ou moins vive au moment de la paracentèse. Cela tient à ce que le tympan est recouvort d'une couche cutanée qui empêche la pénétration du liquide anesthésique jusqu'aux ramifications terminales des nerfs sensitifs. D'après M. le Dr A. Gray, otologiste du Dispensaire central de Glascow, il est possible d'obtenir une anesthésie complète de cette membrano, en se servant de cocaïne dissoute dans le mélange, très diffusible d'alcool et d'huile d'aniline.

Voici la formule préconisée par M. Gray :

Chlorhydrate de cocaïne..........	1	gramme.
Alcool dilué..................	àà 10	—
Huile d'aniline..............		

On verse dans le conduit auditif quelques gouttes de ce liquide, en recommandant au malade de tenir la tête inclinée du côté opposé pendant cinq minutes environ. Au bout do ce laps de temps, on peut opérer sans provoquer la moindre douleur.

Lorsqu'on a affaire à un tympan fortement épaissi par suite de sclérose avancée, il faut employer une solution ainsi formulée :

Chlorhydrate de cocaïne..........	2	grammes.
Alcool absolu....................	6	—
Huile d'aniline..................	14	—

Cette préparation peut servir aussi pour l'anesthésie de la cavité de l'oreille moyenne, alors qu'il s'agit d'enlever à la curette des végétations, des polypes sessiles ou des fragments osseux.

Il faut noter que, sous l'influence de l'huile d'aniline, la transparence de la membrane tympanique augmente au point que l'on distingue beaucoup plus nettement que d'habitude la longue branche du marteau, la tête de l'étrier et la fenêtre ronde.

Le jaune d'œuf comme excipient pour pommades (*Unna*, *Sem. méd.*, octobre 1899. — D'après M. le docteur P. Unna (de Hambourg), un mélange de jaune d'œuf et d'huile d'amandes douces dans la proportion de 2 : 3, préparé d'après les règles qui président à la confection d'une bonne mayonnaise, constituerait une excellente pommade à laquelle on peut facilement incorporer jusqu'à 10 °/₀ de la plupart des médicaments usités en dermatothérapie (soufre, ichtyol, goudron, amidon, eau de chaux, extrait de Saturne, etc). Cette pommade, en séchant rapidement sur la peau, se transforme en un enduit protecteur très adhérent. Elle convient donc particulièrement pour le traitement de l'eczéma, de l'acné et de la gale. Afin d'en prévenir la décomposition, il est bon de l'additionner de 1 °/₀ de baume du Pérou.

Etude sur une forme myélopathique du blenno-rhumatisme, par Edmond Limasset (Vigot frères).

On est en droit de se demander s'il ne s'agit pas de troubles plutôt *dynamiques* qu'*organiques*. L'évolution des accidents, même graves, vers la guérison doit faire douter d'altérations véritables du névraxe.

Hygiène.

Le malade source de contagion dans la fièvre typhoïde, par René Roger (Georges Carré et Naud). — *Conclusions :* si l'eau est le mode de transmission de la fièvre typhoïde, le malade n'en est pas moins dans beaucoup de cas une source directe et indirecte de contagion.

Dans ces cas de contagion l'organisme est le plus souvent envahi par le bacille au niveau de l'arbre aérien, par inspiration de l'air contenant en suspension des poussières spécifiques.

Ce mode de contagion atteint surtout les gens de campagne et l'armée.

Il importe donc de prendre les mesures les plus sévères :

Désinfection des gardes-robes, nettoyage du malade après chaque selle, aération de la chambre, etc., etc.

Isolement du malade. — Surtout s'il y a des individus jeunes dans la famille.

Les objets qui servent aux malades ne doivent servir exclusivement qu'à eux.

Désinfection des linges avant d'être envoyés à la lessive.

Après la maladie, désinfection *efficace* de la literie et du local.

BIBLIOGRAPHIE

III. — Pathologie externe.

Chirurgie infantile et orthopédique : Atlas de radiographie, par MM. Redard et Laran. Un volume, petit in-4° relié, de 48 planches avec texte explicatif.

Ce magnifique atlas donne un choix des radiographies les plus instructives obtenues par les auteurs ; elles ont été classées méthodiquement en quatre chapitres, de façon à éclairer la pathologie des lésions osseuses et articulaires chez les enfants. C'est là un ouvrage de tous points remarquable, qui fait grand honneur aux auteurs et à l'éditeur.

Procédés de choix des amputations des membres dans la continuité et la contiguïté, par M. A. Mignon, professeur agrégé au Val de Grâce. Un volume, in-8, de 550 pages, avec 219 figures dans le texte. Octave Doin, éditeur.

Nous ne saurions appeler trop sérieusement l'attention sur cet important ouvrage, destiné à rendre les plus sérieux services aux chirurgiens. M. Mignon, du Val de Grâce, est un des bons opérateurs de l'armée ; c'est donc son expérience personnelle dont il fait profiter le lecteur. Les procédés sont exposés et discutés avec la clarté la plus précise et la compétence la plus indiscutable. De plus, un nombre considérable d'excellentes figures illustrent le texte et le rendent extrêmement facile à comprendre. Toutes ces qualités réunies font certainement du traité de M. Mignon, un ouvrage de bibliothèque médicale. N'oublions pas, pour être juste, de rappeler que les dessins ont été faits par M. l'aide-major Husson, qui s'est montré en cette circonstance un véritable artiste.

Précis de chirurgie infantile, par M. T. Piéchaud. Un volume in-16 cartonné, de 830 pages, avec 224 figures dans le texte. Octave Doin, éditeur.

Comme le précis de médecine infantile annoncé plus haut, ce volume appartient à l'excellente collection Testut, destinée aux étudiants. Il est dû à la plume de M. Piéchaud, professeur de clinique chirurgicale à la faculté de Bordeaux. En parcourant ce volume, si richement illustré de vignettes et de planches hors texte, je ne puis m'empêcher d'admirer la chance des étudiants de nos jours, qui peuvent s'instruire et préparer leurs examens dans des livres magnifiques clairement écrits par des hommes expérimentés qui ne dédaignent point d'écrire pour mettre au point les diverses parties de la science. Nous n'avions pas tant de chance autrefois.

Le strabisme et son traitement, par M. H. Parinaud. Un volume in-8, de 300 pages, avec figures dans le texte. Octave Doin, éditeur.

Bonne monographie du strabisme, écrite par un oculiste distingué et justement bien connu des médecins. On y trouvera tous les renseignements nouveaux sur une affection très fréquente et dont la thérapeutique a besoin d'être bien connue du praticien.

La chirurgie de l'oreille, par MM. C. Astier et J. Aschkinasi. Un volume in-18 de 300 pages, avec 88 figures dans le texte. Octave Doin, éditeur.

Très moderne, clairement rédigé par des auteurs très compétents, ce petit volume est destiné à rendre de réels services au médecin praticien, généralement mal guidé dans le traitement des maladies de l'oreille.

Cure radicale opératoire de la hernie inguinale, par M. Ch. Fournel. Une brochure in-16, de 100 pages, avec 22 figures. Maloine, éditeur.

L'hypertrophie sénile de la prostate, par M. A. Guépin. Une brochure in-8, de 150 pages. Vigot, éditeur.

Quatrième session de l'Association française d'urologie : Paris 1899. Procès-verbaux, mémoires et discussions, publiés sous la direction de M. Desnos, secrétaire général. Un volume in-8 de 600 pages, avec figures dans le texte, Octave Doin, éditeur.

L'Administrateur-Gérant: O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT 4, rue du Bouloi (Cl.) 133.8.1900.

BULLETIN

La contagion par les livres. — Mission française pour l'étude de la fièvre jaune. — La bosse du calcul. — La consommation du café. — Statistique des accidents du travail. — La note d'honoraires du Dr Browning (de Philadelphie). — La lutte contre la tuberculose. — L'eau oxygénée contre les taches de rousseur. — Le tombeau d'Hippocrate. — La lutte contre l'abus de la cigarette.

On avait cru, jusqu'à ce jour, que les livres pouvaient servir d'agents de transmission des germes infectieux et maintes recherches bactériologiques avaient prouvé le bien fondé de cette croyance. Eh bien, il paraît qu'il n'en est pas de même à Chicago dont le comité d'hygiène a déclaré qu'il ne voyait aucune nécessité à faire désinfecter les livres des bibliothèques publiques. Son opinion se base sur les recherches du Dr Gehrmann, directeur du laboratoire municipal, qui, dans les études bactériologiques faites de nombreux volumes provenant des diverses bibliothèques publiques et de ses cultures, n'aurait jamais trouvé la moindre bactérie pathogène, mais seulement les microbes qu'on rencontre ordinairement à la surface de la peau ou sur toute chose touchée par des mains humaines.

* * *

La fièvre jaune sévissant périodiquement dans certaines parties du domaine colonial de la France, telles que les Antilles et surtout le Sénégal, le gouvernement a obtenu du

Parlement, une somme de 100,000 francs pour l'organisation et l'entretien d'une mission qui partira prochainement. La mission scientifique pour l'étude de la fièvre jaune sera placée sous la direction de l'Institut Pasteur qui assurera, au besoin, le renouvellement de ses membres. Elle devra se rendre de préférence au Brésil, car le typhus amaril se montre plus régulièrement à Rio-de-Janeiro que dans ses deux autres foyers américains (la Havane et le golfe du Mexique) et, en outre, cette ville offre des avantages incontestables au point de vue de l'installation et des recherches. Il convient de signaler qu'une mission anglaise ayant le même but est déjà installée à Para.

* * *

On n'a pu encore trouver le siège exact de la bosse du calcul. Tandis que Mœbius la place dans les régions latérales des lobes frontaux, Retzius lui assigne les régions pariétales, tout en avouant que l'état actuel de nos connaissances ne permet pas à cet égard de conclusions définitives. Il a eu l'occasion d'étudier le cerveau de Mlle Sonya Kovalewski, éminente mathématicienne russe morte en février 1891, sept ans après sa nomination à la chaire de mathématiques de l'Université de Stockolm. Il n'a constaté dans ce cerveau aucun trait différentiel du type ordinaire de la structure cérébrale de la femme, le cerveau était toutefois de volume plutôt moindre et les circonvolutions peu compliquées. Il n'a noté qu'un certain degré de raccourcissement de la scissure de Sylvius, détail qui caractérisait aussi le cerveau du mathématicien Gulden, de sorte que l'étude de ces deux cerveaux, sans contredire l'affirmation de Mœbius, ne la confirme pas non plus.

* * *

L'Allemagne est le pays d'Europe où l'on consomme le plus de café : la quantité importée en 1899 s'est élevée à 344 mil-

lions de livres. Puis vient la France avec 179 millions; l'Autriche-Hongrie avec 92 millions; l'Italie avec 29 millions; la Grande-Bretagne avec 31 millions et enfin la Russie avec 18 millions.

Un Allemand consomme 6 livres de café par an; un Français, 4,62; un Austro-Hongrois, 2,01; un Italien 0,98; un Anglais, 0,72 et un Russe 0,14.

Mais le pays qui détient le record pour la consommation du café, ce sont les États-Unis d'Amérique. A eux seuls, ils en ont consommé en 1899, plus de 800 millions de livres, ce qui dépasse le chiffre de la consommation de tous les autres pays du monde réunis.

* * *

Les ordonnances et jugements rendus par les tribunaux de première instance, en vertu de l'article 16 de la loi du 9 avril 1898, pendant le quatrième trimestre de l'année 1900, s'élèvent au nombre de 2,306 (1,154, 1,449 et 1,634 pendant les premier, deuxième et troisième trimestres). Ce total comprend 458 affaires relatives à des cas de mort, 58 à des cas d'incapacité permanente et absolue et 1,790 à des cas d'incapacité permanente et partielle.

* * *

Une note d'honoraires s'élevant à 190,000 dollars, soit 950,000 francs, voilà qui est à faire rêver les modestes praticiens. Elle a été adressée par le Dr Browning (de Philadelphie) aux héritiers du sénateur Magee (de Pittsburg), « pour soins donnés au défunt pendant sa dernière maladie. » Il faut dire que le médecin a soigné pendant vingt et un mois son malade et qu'il l'a accompagné dans plusieurs déplacements Un voyage à Atlantic City est compté 17,000 dollars; un autre à Hot Springs, en Virginie, 12,000 dollars. Quant aux visites, elles sont estimées à 40 dollars (200 francs) l'heure pendant

le jour et à 80 dollars l'heure pendant la nuit. Inutile de dire que les héritiers trouvent la note salée et protestent.

* * *

Comme conséquence du vœu que la Commission d'hygiène de Saint-Cloud, Sèvres et Moudon avait, il a quelque temps, émis qu'on rendît obligatoire la tuberculisation des vaches laitières, si importante au double point de vue de l'hygiène générale et de la santé des jeunes enfants, le Conseil d'hygiène de la Seine a chargé une Commission de procéder à des études auxquelles le vœu émis servira de point de départ.

* * *

L'eau oxygénée serait très efficace contre les taches de rousseur : il suffit d'imbiber de cette eau un tampon d'ouate qu'on appliquera matin et soir sur les taches, pendant cinq minutes. Pour calmer l'irritation et l'écaillement de la peau produits par ce traitement, on fait une onction avec la lanoline ou on lave avec une solution de glycérine boriquée.

* * *

Des fouilles exécutées à Larissa (Thessalie) auraient amené la découverte du tombeau d'Hippocrate. Une commission spéciale envoyée sur les lieux par le gouvernement doit prendre toutes les mesures conservatrices nécessaires. Larissa est à 60 kilomètres de Volo, une ville de 14,000 habitants, construite sur les bords de la Salamnia, rivière très poissonneuse, assure-t-on. C'est là que vécut Hippocrate de 460 à 370 avant Jésus-Christ. Si cette découverte est réelle, la ville va certainement devenir un lieu de pèlerinage scientifique médical.

* * *

Les écoliers de Pottsville, en Pensylvanie, sont de si enragés fumeurs de cigarettes que les autorités ont, pour

arrêter cet abus, décidé de poursuivre tout marchand de tabac convaincu d'avoir vendu des cigarettes à des jeunes gens âgés de moins de 16 ans. Plus sévères sont encore les Chambres de l'Illinois et de Michigan qui ont voté un projet de loi interdisant la vente ou même l'entrée dans ces États, des cigarettes et du papier à cigarettes. En Virginie, la nouvelle loi imposant une taxe de 100 dollars à tout marchand de cigarettes, est entrée en vigueur à partir du 1er mai.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Les injections de vaseline dans les tissus comme moyen de prothèse,

Par le Dr Ch. Amat,
Médecin-major de 1re classe.

Etant donné que la vaseline injectée dans les mailles d'un tissu dilatable, demeure indéfiniment en place sans s'altérer et sans produire d'irritation, il était naturel que l'idée vint de l'utiliser pour remédier à certaines difformités acquises ou à des troubles fonctionnels de cause purement mécaniques.

C'est M. R. Gersuny (de Vienne) qui le premier a conçu l'idée de recourir à un semblable moyen. Et depuis il a été imité non sans succès par un certain nombre d'opérateurs.

I

Un homme opéré de double castration pour épididymite tuberculeuse qui se trouvait très affecté de la mutilation créée par cette intervention fournit à M. Gersuny l'occasion d'expé-

rimenter la valeur prothétique des injections de vaseline. A l'aide d'une seringue de Pravaz, ce chirurgien obtint avec 8 centimètres cubes de ce produit une masse globuleuse résistante dans la moitié gauche du scrotum. Après l'opération, le patient éprouva quelques douleurs, dues à la distension du tissu cellulaire des bourses par le dépôt de vaseline, mais qui ne tardèrent pas à se dissiper. Au bout de quinze jours, ce fut au tour de la moitié droite du scrotum d'être traitée ; le tissu étant peu dilatable par suite de la rétraction cicatricielle, on n'injecta tout d'abord que 5 centimètres cubes de vaseline. Deux semaines après nouvelle injection de 3 centimètres cubes à gauche et de 2 à droite. Enfin dix semaines plus tard dernière injection de 3 centimètres cubes de vaseline dans la moitié droite du scrotum seulement.

Le résultat obtenu fut des plus satisfaisants, l'aspect des bourses devient celui qu'elles prennent quand elles se contractent sous l'influence du froid et par la palpation on percevait la présence de deux corps arrondis, de consistance légèrement renitente, rappelant parfaitement celle des deux testicules absents.

Enhardi par ce succès M. Gersuny recourut au même procédé chez deux sujets qui, après avoir été opérés d'un bec-de-lièvre étaient restés incapables d'articuler le son *gué*. Il pensa que la prononciation serait rendue parfaite s'il pouvait épaissir la luette et le voile du palais et, en effet des injections de vaseline poussées dans ces parties rendirent possible l'application du voile du palais, par l'intermédiaire de la base de la langue, contre le paroi postérieure du pharynx, ce qui permit l'articulation nette des syllabes qui n'avaient pu être prononcées jusqu'alors.

Un champ très vaste d'application des injections de vaseline apparut tout à coup à M. Gersuny : il lui sembla possible de relever par ce moyen des cicatrices déprimées, de corriger la difformité causée par l'affaissement de la joue après l'ablation du maxillaire supérieur, de donner à des nez

aplatis ou effondrés à leur base une forme se rapprochant de la normale. Ce programme a été déja suivi en partie.

Mais il est d'autres applications encore théoriques que M. Gersuny a signalées. C'est ainsi qu'il propose d'injecter de la vaseline dans les plaies cavitaires dans le but d'obtenir la réunion immédiate des solutions de continuité de la peau situées au-dessus. Par ce même moyen on pourrait éviter la production d'ankyloses à la suite de certaines interventions opératoires. Dans la résection du coude, par exemple, il suffirait pour empêcher le contact des extrémités osseuses entre elles, d'injecter de la vaseline dans la cavité résultant de l'opération, la plaie cutanée préalablement suturée ; on extraierait ultérieurement la vaseline à travers un orifice de ponction, après formation de capsule fibreuse autour du dépôt, pour obtenir une néarthrose mobile.

Les varices seraient elles-mêmes justiciables de la méthode nouvelle : des injections périphériques de vaseline pourraient vraisemblablement enrayer la staxe veineuse et prévenir la formation de nouvelles ectasies vasculaires. On parerait aussi par ce moyen aux difformités résultant de l'amputation du sein ; il suffirait de faire pénétrer sous la peau de la région mammaire une série de couches de vaseline convergeant en rayons vers un centre qui figurerait le mamelon.

Chez des hernieux, à cure radicale contre-indiquée, il deviendrait possible d'oblitérer l'orifice herniaire au moyen d'injections de vaseline pratiquées au niveau de l'anneau.

Enfin, en introduisant de la vaseline dans l'épaisseur du sphincter on pourrait remédier à certaines incontinences de la vessie, du rectum ou d'un anus contre nature. Pour ce qui est de l'incontinence d'urine, M. Gersuny aurait réussi à rétablir complètement la fonction du sphincter chez une femme atteinte de cette infirmité, à la suite de la cure opératoire d'une fistule vésico-vaginale, en doublant le sphincter d'un anneau de vaseline par des injections faites en plusieurs séances.

II

Les injections de vaseline auraient également déterminé la guérison de trois malades de M. Kapsammer (de Vienne) atteints d'incontinence d'urine. Que cette infirmité résultât d'une déchirure du périné ou d'une cystite chronique, elle n'en fut pas moins très favorablement influencée par des injections de vaseline dans le tissu sous-muqueux, péri-uréthral. Ce traitement toujours bien toléré donna des résultats excellents.

Mais chez une femme ayant dû subir l'extirpation de l'urèthre atteint de métastase cancéreuse, et présentant de l'incontinence d'urine, avec un orifice uréthral perméable à un doigt, M. J. Pfannenstiel (de Breslau) éprouva des mécomptes. Ayant pratiqué des injections de vaseline au pourtour du col vésical, ces injections furent immédiatement suivies de point de côté, de dyspnée intense, d'accélération du pouls avec hyperthermie, de cyanose de la face, d'hémoptysie, tous symptômes caractéristiques d'une embolie pulmonaire. La malade guérit, mais l'issue fatale paraissait être d'autant plus à craindre que la persistance de la céphalalgie, l'apparition des vomissements faisaient penser à l'existence d'une embolie cérébrale. Aussi M. Pfannenstiel estime-t-il que les injections interstitielles de vaseline exposent à des complications redoutables si elles sont pratiquées au niveau de régions aussi riches en vaisseaux sanguins que le col de la vessie. En dehors des graves dangers qu'elle courut, il est à noter que la malade du médecin de Breslau ne retira aucun bénéfice du traitement en question. Malgré le rétrécissement notable exercé sur le col de la vessie par la présence de vaseline dans l'épaisseur des tissus, l'incontinence d'urine resta à peu près la même.

Au sujet du cas observé par M. Pfannenstiel, M. Gersuny a soin de bien faire observer que s'il est survenu une embolie

pulmonaire cela tient probablement à ce que la vaseline dont on s'est servi avait un point de fusion trop élevé (42° à 45°), et à ce qu'elle avait été injectée immédiatement après une opération. S'il y a eu insuccès c'est que l'injection n'aurait pas été pratiquée dans le tissu sous-muqueux, mais dans la muqueuse elle-même.

La vaseline est comme chacun sait un carbure d'hydrogène, résultant du produit de la distillation du pétrole et ayant la composition des paraffines. Elle n'est qu'une huile paraffinée de consistance molle ou bien une dissolution de paraffine dans les hydrocarbures. Il ne faut employer que de la vaseline fusible à 35° ou à 40° et l'injection par petites quantités qu'on pourra renouveler après encapsulement. En agissant ainsi, M. Gersuny a pu, sans le moindre inconvénient, injecter de la vaseline dans l'orbite et dans le voisinage du rectum.

Pour réparer les désordres dus à un effondrement syphilitique du nez, M. Jaboulay (de Lyon) eut recours aux injections interstitielles de vaseline. Il avait fait d'abord à son malade une fente médiane du nez avec application consécutive du trépied de M. Martin. Mais au bout d'un mois la pièce passait à travers les téguments et dut être enlevée. Le nez était plus laid qu'avant. M. Jaboulay fit faire à son malade un nez en carton. C'est à ce moment qu'il connut l'action que peuvent avoir les injections de vaseline. Et sans tarder il employa ces dernières qui provoquèrent un soulèvement net de la peau augmenté par un processus inflammatoire qui n'alla pas jusqu'à la suppuration. Le résultat obtenu ne fit que confirmer dans l'esprit de M. Jaboulay cette opinion que la prothèse à la vaseline ferait peut-être une sérieuse concurrence à l'appareil de M. Martin.

III

On connaît la grave difformité qui résulte de l'énucléation du globe de l'œil : il reste une cavité représentée par un plan

concave en avant plus ou moins déprimé à son centre. Les muscles qui s'y insèrent lui impriment des mouvements bien limités et la pièce artificielle placée au-devant, même après les perfectionnements récemment apportés par Snellen, de par sa forme même, dans les mouvements de latéralité, vient en buttant par ses angles, raccourcir encore l'amplitude d'excursion.

M. Rohmer (de Nancy) s'inspirant du travail de M. Gersuny, pensa qu'on pourrait par les injections de vaseline remplacer le moignon de l'exentération destiné à supporter l'œil artificiel et à éviter la difformité si repoussante que présente l'individu ayant subi une énucléation. Dans de telles conditions, il fit à un de ses malades quinze jours après l'opération une injection d'environ 2 centimètres cubes 1/2 de vaseline dans le centre de la cicatrice conjonctivale, injection qu'il renouvela à la dose de 1 centimètre cube 1/2 au bout de 48 heures. Consécutivement à ces injections, il ne fut observé qu'une douleur très modérée, sans gonflement, ni œdème, qui persista quelques instants seulement. Le résultat fut parfait. On ne constata pas le sillon cadavérique habituellement observé, accentuant la difformité et l'œil d'émail put recevoir de l'appareil de prothèse des mouvements assez étendus.

Même résultat obtenu par M. Dianoux (de Nantes) dans deux cas d'énucléation et un cas d'exentération. Quand toute réaction inflammatoire eut disparu, il pratiqua l'injection de vaseline suivant le procédé de Gersuny : ébullition prolongée de vaseline blanche refroidie ensuite à 35° ou à 36°, puis injection avec la grande seringue de Luer, contenant deux centimètres cubes. Comme M. Dianoux n'était pas certain de l'innocuité de l'opération malgré le succès que venait d'avoir M. Rohmer, il n'osa pas faire pénétrer la vaseline dans la profondeur du bulbe et se borna à injecter sous la conjonctive, bien entendu après cocaïnisation, 2 centimètres cubes, moitié en dessus, moitié en dessous de la cicatrice centrale. Pendant l'injection on vit disparaître ce pli

si disgracieux qu'on a par une expression très exacte nommé « pli cadavérique ». Les moignons obtenus avaient pris la forme d'une bouée et présentaient une grande mobilité pleine de promesses. La réaction fut vraiment négligeable, la douleur assez faible et en somme peu prolongée. Quinze jours après l'opération les moignons n'avaient pas diminué de volume et jouissaient de mouvements égaux à ceux de l'œil sain.

M. Chaillous a eu lui aussi recours à la prothèse par les injections de vaseline dans deux cas d'énucléation de l'œil et avec d'excellents effets. Dans l'un, il s'agissait d'une jeune fille de 18 ans qui se plaignait d'avoir un œil artificiel trop petit, trop peu mobile, trop enfoncé dans l'orbite ; dans l'autre, d'une femme de 40 ans qui vingt-cinq jours après l'opération est traitée de telle sorte qu'elle sort de l'hôpital avec une pièce artificielle dont la mobilité est de 35° en haut, de 30° en bas et en dehors, de 20° en dedans. Ce chirurgien estime que la méthode qui n'est encore qu'à ses débuts est appelée à se perfectionner et il pense que la mobilité du moignon sera parfaite dans les cas où l'injection de vaseline sera faite pour soutenir une conjonctive à laquelle on aura suturé, au cours de l'énuclération, les muscles du globe oculaire. L'expérimentation sur des lapins lui a démontré que l'injection de vaseline dans la coque scléroticale, après évacuation du contenu du globe et suture de l'incision qui a servi à cette évacuation devrait donner un moignon oculaire de volume presque normal arrondi, souple, mobile, aussi parfait que possible.

Les injections de vaseline seront rendues indolores si on a soin d'insensibiliser préalablement le champ opératoire avec quelques gouttes d'une solution de chlorhydrate de cocaïne à 5 0/0. Leur technique est des plus simples. M. Gersuny recommande de stériliser par l'ébullition à feu nu ou au bain-marie un mélange de paraffine solide et de paraffine liquide fondant à 40° qu'on injecte refroidie mais encore liquide à

l'aide d'une seringue de Pravaz. L'aiguille reste à demeure si l'on a plusieurs injections à pratiquer au même point, pour éviter au patient des piqûres réitérées.

Un simple lavage à l'éther suffit pour assurer ensuite le nettoyage de la seringue.

Il convient de signaler en terminant une modification que M. Delangre (de Tournai) a fait subir à la pratique de M. Gersuny : elle consiste dans l'emploi d'une vaseline stérilisée et colorée pour relever les cicatrices déprimées et combler les pertes de substance résultant de traumatismes opératoires ou accidentels, notamment dans les régions génienne, frontale, cervicale, mammaire et scrotale, pour simuler en ce dernier endroit les testicules.

La prothèse chirurgicale par la vaseline solidifiée n'est qu'à ses débuts mais déjà tout fait prévoir qu'elle est appelée à de multiples applications.

TECHNOLOGIE INSTRUMENTALE

Stérilisation et conservation stérile des objets de pansements,

par M. Leseurre.

Une revue rapide des divers modes de stérilisation (antiseptiques, chaleur sèche ou humide) nous montrera que seule la vapeur saturante est d'une efficacité absolue.

Les antiseptiques sont dès maintenant condamnés. Tel, efficace contre un germe déterminé est de nul effet sur son voisin. Ne voyons-nous pas l'acide phénique à 1 0/00 servir à l'isolement du bacille typhique, espèce pourtant peu résis-

tante. Telle espèce touchée tout d'abord, s'accommode par la suite au milieu antiseptique. De plus, les agents chimiques sont des armes à double tranchant, également dangereux pour l'opéré. Concentrés par osmose au contact de la plaie, ils peuvent devenir cause d'intoxications redoutables, quand bien même la teneur du pansement serait faible. Enfin la conservation de ces produits est nulle, et non seulement ces objets si bien enveloppés soient-ils ne mettent pas d'obstacles au développement des germes, mais eux-mêmes sont infectés.

D'ailleurs, l'antiseptique fait toujours défaut dans les produits qui en ont été imprégnés depuis un certain temps et il ne reste plus alors que l'action nuisible des résines ou autres intermédiaires ayant servi à fixer temporairement le produit chimique.

La fibre végétale jouissant de la seule fonction acide décompose le bichlorure de mercure et ne fixe que l'oxyde réductible à la longue en mercure. Quant à l'iodoforme sa diffusibilité, semblable à celle de l'hydrogène, en rend toute fixation impossible.

La chaleur sèche est également insuffisante ; son action n'est efficace qu'à un degré très élevé (150°), impossible à atteindre uniformément par l'emploi des étuves ; son action détériorante très grande, son pouvoir de pénétration très faible. Cette dernière est environ 20 fois moindre que celle de la vapeur. Fait encore plus grave, nombre de microorganismes tués par ce moyen, laissent après eux des spores, forme durable et résistante, susceptible de reproduction à la première occasion favorable.

Il nous reste la chaleur humide. La température nécessaire étant de 120° maxima, exige l'emploi exclusif de vapeur sous pression. Il est vrai que les Allemands n'emploient guère que la vapeur à 100° ; nous croyons que l'exigence des règlements sur l'emploi des autoclaves est la seule cause de cette anomalie.

Une vapeur non saturante ou surchauffée pouvant être

considérée comme un mélange d'air et de vapeur, participera des propriétés de ces deux éléments, dont le premier a été montré insuffisant. D'où, nécessité de n'employer que la vapeur saturante. La seule critique formulée contre elle provenait de ce fait, qu'une boîte ouverte disposée verticalement dans un autoclave, conservait indéfiniment mélangés vapeur et air, ce dernier d'une densité plus grande gagnant le fond du récipient. La vapeur rendue fluente par agitation mécanique, résolut en partie cette difficulté. On la supprimera en couchant horizontalement la boîte, en sorte que l'air intégralement déplacé par la vapeur saturante s'écoule inférieurement par suite de sa plus grande densité.

Stérilisation des pansements secs.

(Ouates — Gazes — Caoutchouc — Instruments).

Stérilisation absolue, dessiccation parfaite et bouchage énergique, sont effectués dans l'autoclave fermé ; c'est cette réunion des trois opérations qui constitue la nouveauté du procédé ci-dessous.

Stérilisation. — Les boîtes métalliques ou bocaux, entièrement ouverts et maintenus par des paniers spéciaux, sont couchés dans un autoclave horizontal à double enveloppe ; celle-ci en communication continuelle avec un générateur, le corps de l'autoclave ne recevant la vapeur que suivant les besoins. L'appareil, tous robinets fermés, fonctionnant comme une étuve à volume constant, chauffe les boîtes ; ceci d'autant mieux que la capacité calorifique de l'air augmente dans le rapport de 1 à 1,5.

Le robinet de purge ouvert, l'air s'échappe en partie et c'est alors que la vapeur saturante introduite à haute pression par la partie supérieure de l'autoclave, pénètre par couches

régulières, chassant devant elle l'air plus dense s'écoulant inférieurement par le robinet de purge.

Dessiccation. — Nous croyons devoir nous étendre sur cette partie importante des opérations. La dessiccation parfaite des produits traités ne provenant què d'une interprétation nouvelle du phénomène.

Soit cette ampoule scellée contenant 1,000 centimètres cubes d'eau à 143°. Rompons le col ; brusquement la pression retombe de 3 kilos à 0 kilo, l'eau entre en ébullition et 100 centimètres cubes environ s'évaporent spontanément.

Or, la quantité ainsi évaporée sera fonction directe de la hauteur de chute de pression.

Voulons-nous évaporer les 900 centimètres cubes d'eau qui restent dans le récipient? cela ne demandera pas moins de 2 heures d'une ébullition soutenue.

La dessiccation des pansements par étuvage ou trompe à vide nous semble donc une erreur. Seule la chute de pression y devra suffire, et l'opération sera dirigée de telle sorte que la quantité d'eau condensée par les produits ne soit jamais supérieure à celle spontanément vaporisable.

Or, disposons une boîte remplie de ouate dans l'autoclave Chamberland, garni de 10 litres d'eau par exemple. La masse liquide se chauffant plus rapidement, l'eau distille et se condense dans l'ouate jusqu'au moment où la pression étant partout de 1 kilo, la température soit uniformément de 120°. Cessons le chauffage et l'ouate se refroidissant plus vite que la masse liquide continuera à absorber de l'eau. Le produit est littéralement noyé, toute dessiccation spontanée impossible.

Il est donc indispensable que générateur et autoclave soient séparés.

Répétons l'opération dans l'autoclave Sorel. Les produits déjà chauds, la vapeur est introduite à 2 kilos de pression. Vu la faible capacité de la chaudière pour le grand volume

de l'autoclave, la pression tombe instantanément, et pendant tout le temps où elle remontera, l'appareil Sorel fonctionnera comme l'autoclave Chamberland, la boîte à pansement formant paroi froide. Finalement on fera la dessiccation par simple étuvage.

En définitive nous estimons que c'est le rapport entre les chutes de pression de la vapeur à sa sortie de l'autoclave (C) et à son entrée (c) qui déterminera l'intensité de la dessiccation : C devant toujours être plus grand que *c*.

En d'autres termes, la dessiccation sera d'autant plus énergique et rapide que C—c sera plus grand. Notre but sera donc d'augmenter C et de diminuer *c*. Or, *c* sera rendu minima : par chauffage préalable des boîtes à pansements (80° environ) — par introduction de vapeur à haute pression 3 *k*. — en augmentant le volume de la chaudière par rapport à celui de l'autoclave, en sorte que la chute soit limitée à 1 kilo.

C sera rendu maxima : par l'élévation de la chute lors de la sortie de vapeur (3k. 1/2), par la rapidité de cette chute qui aura pour effet de conserver plus chaudes les boîtes elles-mêmes.

Prenons l'autoclave au moment où la vapeur à 3 kilos vient d'être introduite. La pression est maintenant de 2 kilos ; pendant qu'elle remonte à 3 kilos (143°), la stérilisation s'opère. Fermons l'introduction de vapeur et ouvrons le robinet de purge plongeant dans l'eau froide. La vapeur s'y condense rapidement, la pression tombe à 0 kilo.

Or, boîtes et parois de l'autoclave (double enveloppe chaude) sont restées à 143°, le milieu ambiant constitué dès lors par de la vapeur saturée à 0 kilo de pression et 143° de température. Ce milieu mauvais conducteur de la chaleur se refroidit, une nouvelle condensation et un vide s'accentuant de plus en plus en résultent, l'eau aspirée remonte par le robinet de purge, l'équilibre s'établit entre l'intérieur des boîtes à pansements et le milieu extérieur. La dessiccation devient parfaite.

Bouchage. — Les produits traités sont maintenant stériles et secs.

L'autoclave restant fermé, ils se conserveraient indéfiniment en cet état. Bouchons hermétiquement les boîtes et le même résultat sera obtenu.

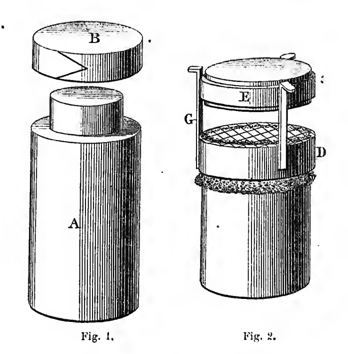


Fig. 1. Fig. 2.

Les schémas suivants montreront comment nous opérons :

Soit une boîte ou bocal A à rentrée supérieure, son couvercle B constitué latéralement par une bande désoudable.

2 épaisses couronnes de ouate, séparées par une rondelle de tarlatane, sont disposées sur l'ouverture de la boîte.

Un anneau D, porteur de 3 guides rigides G, est enfoncé à force sur le tout.

Le couvercle posé entre les guides y est maintenu par une bande métallique E formant ressort.

La boîte maintenue par des supports spéciaux est ainsi couchée dans l'autoclave.

Un piston fixé sur la porte de l'autoclave, vient presser sur

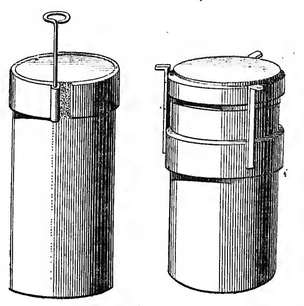


Fig. 3.

le couvercle au moment voulu. Celui-ci s'enfonce dirigé par les guides, bouche la boîte et refoule l'anneau D.

L'anneau D et le ressort E (fig. 3) ont été retirés. Le couvercle, d'un arrachement impossible, est ouvert par une clef à conserves. L'ouate se détendant, l'ouverture présentée par la figure suffit au débouchage.

Le nombre des boîtes bouchées d'un seul coup, n'est limité que par la grandeur de l'autoclave.

La tarlatane intercalée entre les couronnes de ouate évite l'effilochement de celle-ci.

Le mécanisme est tel que tout raté est impossible.

Les couvercles ne peuvent s'enfoncer que perpendiculairement à l'axe de la boîte et s'arrêtent exactement à $0^{m},001$ des bords de celle-ci.

Il existe nombre de dispositifs destinés à conserver stériles les objets sortant de l'autoclave, leurs mécanismes en sont compliqués et coûteux, l'efficacité nulle.

Toutes ces fermetures sont d'ailleurs effectuées à l'air libre et le coton formant joint ne filtrera véritablement l'air qu'à condition d'être sec et comprimé à tel point que la moindre concavité des parois du récipient en soit garnie, tout déplacement ultérieur rendu impossible.

Les fermetures dites à baïonnette ou à éclipse ne réalisent aucune de ces conditions ; leur seul résultat est d'empêcher la libre circulation de la vapeur lors de la stérilisation, malgré tous les palliatifs imaginés.

L'étanchéité elle-même sera obtenue par simple addition d'une bague de caoutchouc.

Enfin remarquons le bon marché de ce mode de fabrication, voire même en supposant les boîtes ne servant qu'une fois.

M. le professeur Pouchet, ayant bien voulu soumettre ce procédé à un examen bactériologique voici *in-extenso* le résultat de ses recherches :

Stérilisation de l'ouate par le procédé de M. Lescurre

(Expériences bactériologiques.)

Le 17 décembre 1900, on place au centre et enroulés dans l'ouate, les différentes cultures et produits mentionnés ci-dessous. Le tout est introduit dans les boîtes en fer-blanc

qui doivent être traitées et bouchées dans l'autoclave de M. Leseurre.

Les boîtes en fer-blanc seules pèsent en moyenne... 275 gr.
Le poids de l'ouate contenu.................................... 135 gr.
L'anneau de coton formant observateur et joint...... 15 gr.

CULTURES ET PRODUITS SOUMIS AUX EXPÉRIENCES

1° *Vibrion septique.* — Sang et sérosités desséchés de cobayes morts de septicémie : ces produits sont placés dans un linge.

2° *Bacillus anthracis.* — Sang, sérosités, foie desséchés et pulvérisés de cobayes morts du charbon : produits placés dans un tube de verre.

3° *Bacillus pyocyaneus.* — Culture en pleine activité contenue dans une ampoule de verre vert très épais.

4° *Bacille typhique.* — Culture en pleine activité.

5° *Coli bacille virulent.* — Culture en pleine activité.

6° *Coli bacille non virulent.* — Culture en pleine activité.

Ces cultures sont toutes contenues dans des ampoules en verre vert très épais.

7° *Bacillus subtilis.* — Voile de bouillon de culture desséché et placé dans un linge.

8° *Levure blanche.* — Culture sur pomme de terre.

Le 24 décembre les boîtes sont rapportées au Laboratoire. On constate qu'elles sont en bon état et que le couvercle est solidement fixé par le joint de coton comprimé.

On ouvre ces boîtes au moyen d'une clef spéciale ; l'ouate est sèche et paraît ne pas avoir été altérée.

On procède de suite aux ensemencements : 1° avec des fragments d'ouate prélevés en différentes places de chaque boîte ; 2° avec les cultures placées dans l'intérieur de ces boîtes ; 3° on inocule des cobayes avec les produits septiques

et charbonneux ; 4° on fait en même temps des témoins avec les mêmes cultures et produits qui n'ont pas subi la stérilisation.

RÉSULTATS

Les cultures du bacille typhique, des coli bacilles virulents et non virulents, du bacillus subtilis, de la levure blanche, du bacille pyocyanique sont absolument stériles après réensemencement dans le bouillon ordinaire et 15 jours d'étuve à 36°.

Les témoins cultivent abondamment.

Les cobayes inoculés avec les produits septiques et charbonneux sont vivants 45 jours après ces inoculations.

Les témoins sont morts en 48 et 72 heures avec les caractères classiques de la septicémie et du charbon.

Les différents bouillons ensemencés avec l'ouate demeurent stériles.

Les mêmes expériences effectuées sur des boîtes de la même série 3 semaines après leur stérilisation à l'autoclave de M. Leseurre ont donné des résultats identiques.

Tous les germes et spores sont tués dans ces conditions au centre d'un paquet d'ouate de 135 grammes.

Les essais sur le procédé exposé sont dès maintenant définitifs et permettent de certifier :

1° La destruction radicale de tous microbes ou spores ;

2° La conservation stérile indéfinie ;

3° La pénétration intégrale d'une température de 129° ;

4° Une dessiccation à 2 0/0 d'humidité maxima ;

5° Une fermeture faite dans l'autoclave avec couvercle inarrachable ;

6° L'inaltération des produits traités.

Il est évident que l'emploi des ouates hydrophiles de qualité inférieure est d'un usage impossible. Ces produits agglomérés et rendus craquants par un savon alcalin, ce dernier

fond par la vapeur, devient acide par saponification et brûlant la ouate la réduit en poussière.

Il resterait à parler de la stérilisation des produits altérables, le sujet est encore à l'étude.

Inutile de faire remarquer que le procédé doit trouver une application dans la fourniture des pansements stérilisés à l'usage :

Des armées en campagne ;

Des médecins appelés à faire de la chirurgie d'urgence ;

Des postes de secours et hôpitaux.

Et en général dans tous les cas ou une stérilisation immédiate est impossible.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement de la chorée par l'immobilisation,

Par le Dr Huyghe,
Chef de clinique médicale à la Faculté de Lille.

Après avoir mis en œuvre les nombreuses médications employées contre la chorée, nous nous sommes arrêtés à la méthode suggestive. Jusqu'ici cependant cette méthode avait eu ses succès et ses échecs, on s'était borné, en effet, à l'hypnotisme ou à l'auto-suggestion ; mais le médecin une fois parti, le malade resté seul revenait lentement et sûrement à ses mouvements choréïques ; en un mot la suggestion employée de cette façon avait un inconvénient, elle n'agissait pas assez longtemps.

Nous avons eu recours à une méthode qui, entre nos mains, ne compte jusqu'à ce jour aucun insuccès.

Le malade est chloroformisé d'une façon incomplète. Après quelques bouffées de chloroforme, l'anesthésie n'étant même pas recherchée, nous opérons un massage vi-

goureux sur les membres atteints, le malade bien qu'étourdi a cependant perception de l'intervention opérée sur lui. Le massage terminé et toujours sous chloroforme les membres sont placés en des gouttières, bras et jambes sont complètement immobilisés, la gouttière étant close par des bandes de toile.

L'immobilisation est maintenue durant cinq à six jours ; ce temps écoulé, le pansement est enlevé et, en général, tout mouvement choréïforme a disparu ; mais s'il persistait quelque mouvement si minime soit-il, de nouveau les membres atteints sont replacés en gouttière durant le même temps et jusqu'ici la guérison fut complète.

Cette méthode a sur les autres plusieurs avantages.

Le malade est toujours sous l'influence de l'auto-suggestion ; en second lieu il ne voit plus ses membres, il oublie donc de bouger ; ceci, à notre avis, est d'une importance réelle, aussi nous n'hésitons pas à le replacer de nouveau en gouttière lorsque nous percevons encore quelques mouvements anormaux, si minimes soient-ils, persuadés que ces mouvements seraient cause d'une rééducation complète de mouvements choréïformes ; enfin la médication est inoffensive et peut être appliquée dans tous les cas et dans tous les milieux.

Parmi les nombreux cas que nous ayons eu à traiter de la sorte nous avons pu établir une sélection de chorées à formes diverses.

Deux cas de chorée arythmique hystérique.

Trois cas de chorée chez des rhumatisants et anciens rhumatisants avec troubles cardiaques.

Un cas de chorée gravidique.

Un cas de chorée hystérique franche.

Est-ce à dire que la chorée vraie de Sydenham ne puisse

être traitée par la méthode ? Dans les cas cités nous avons eu affaire à un rhumatisant de seize ans présentant tous les signes de la chorée vraie, l'âge relativement avancé du malade était le seul terme clinique ne permettant pas de rapporter l'affection traitée à la chorée de Sydenham.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies du tube digestif et de ses annexes.

Du traitement médical préventif des coliques hépatiques à répétition, par CHAUFFARD (*Sem. méd.*, nº 1, p. 1901). — M. Chauffard estime que le traitement médical de la lithiase biliaire est plus efficace que ne l'ont laissé entendre les rapporteurs du XIII[e] Congrès international de médecine MM. Gilbert et Naunyn. Il y a mieux à faire que de donner quelques indications banales d'hygiène générale et de régime alimentaire et de s'en rapporter aux cures thermales pour le reste.

La chirurgie d'ailleurs ne peut avoir la prétention de donner une guérison définitive : elle assure la guérison actuelle complète, mais elle est sans action sur la *maladie lithogène*, de même qu'une lithrotitie n'est pas préventive de coliques néphrétiques ultérieures.

Les indications thérapeutiques à remplir doivent viser le *contenant* et le *contenu* de l'appareil biliaire, c'est-à-dire : diminuer l'excitabilité réflexe de la vésicule, modifier l'état anatomique de celle-ci, arrêter ou empêcher l'évolution de la cholécystite calculeuse ; ot, d'autre part augmenter l'activité de la chasse biliaire, en rendant la bile plus abondante et plus fluide, maintenir ou restituer l'état aseptique (cliniquement) de la bile, enfin, et ce serait là le résultat idéal, agir sur les calculs déjà formés pour en enrayer l'accroissement ou même en diminuer le volume.

Les médicaments les plus aptes à remplir ces indications sont le salicylate de soude et l'huile de Harlem.

Au premier rang il faut placer le salicylate de soude. De nombreuses recherches expérimentales ont montré que le médicament était un cholalogue secréteire très actif, qu'il rendait la bile plus abondante et plus fluide, soit en augmentant seulement sa partie aqueuse (Stadelmann, Doyen et Dufour), soit en élevant aussi le taux des matériaux solides éliminés (Moreigne, *Arch. de méd. exp.* mai 1900). A cette augmentation de la sécrétion biliaire, s'ajoute le bénéfice d'une action antiseptique réelle et d'un pouvoir analgésiant dont d'autres applications thérapeutiques donnent la preuve. Tout cet ensemble de propriétés rend bien compte de l'adaptation curative toute spéciale du salicylate de soude à la cholélithiase.

Les doses de salicylate de soude à employer doivent rester très modérées, de 1 à 2 grammes par jour, et encore après constatation de l'intégrité du filtre rénal. On évite ainsi toute action toxique.

Le benzoate de soude, préconisé par M. Lépine et par M. Dufour est moins actif que le salicylate. On peut l'associer à ce dernier, à dose égale; on donnera donc les deux médicaments à la dose pour chacun de 1 à 2 grammes en 2 à 4 cachets, au moment des repas. Souvent il est utile d'y adjoindre 1 à 2 grammes de sel de Carlsbad.

Le traitement sera continué dix à vingt jours par mois, suivant la gravité et le nombre des crises, et la durée plus ou moins longue des rémissions obtenues, et cela durant des mois, parfois même pendant plus d'un an.

Un autre médicament, emprunté à la vieille pharmacopée, rend également les plus grands services; c'est l'huile de Harlem (1), drogue balsamique et résineuse complexe, dont

---

(1) L'huile de Harlem réintroduite en thérapeutique par Alb. Robin, en 1883, est un excellent médicament de la lithiase urique, mais les essais que nous avons faits sur des malades atteints de lithiase biliaire n'ont pas été satisfaisants. (*Note de la rédaction.*)

l'huile de genévrier paraît une des parties constituantes les plus actives. Tous les huit à dix jours, M. Chauffard en fait prendre une ou deux perles dans la soirée.

On complétera le traitement par l'hygiène alimentaire, les frictions et stimulations de la peau, les bains alcalins, l'exercice physique et les cures hydrominérales.

Par ces moyens, on obtient sinon une guérison complète, au sens anatomique du mot, du moins une guérison clinique. On transforme un lithiasique douloureux en lithiasique latent et peut-être en lithiasique guéri.

M. Chauffard conclut qu'abstraction faite, bien entendu, des formes infectées et bilio-septiques, des ictères calculeux chroniques, on ne doit pas opérer un lithiasique sans avoir cherché pour lui le bénéfice éventuel d'une cure médicale sérieuse. L'échec du traitement médical est une indication pour l'intervention chirurgicale.

Gynécologie et obstétrique

Contribution au traitement des fibromes de l'utérus par la dilatation de la cavité de l'organe. — Malgré l'ancienneté du procédé, on ne connaît pas encore très bien les effets curatifs de la dilatation de l'utérus. Presque tous les auteurs admettent qu'elle agit comme hémostatique et analgésique dans les fibromes de l'utérus, qu'elle entraîne le développement de ces tumeurs, aide à leur résorption et même à leur énucléation spontanée.

Les faits cliniques où ce procédé a été employé dans le traitement des fibromes de l'utérus sont excessivement rares. Toutefois, on peut en conclure que la dilatation sanglante de la cavité utérine a donné des résultats satisfaisants, tandis que la dilatation exsangue a fourni 28 0/0 de résultats négatifs.

Cette opération, en tant qu'intervention autonome dans le traitement des fibromes de l'utérus, a été rarement employée et par de rares gynécologistes.

L'hémostase, l'arrêt du développement de la tumeur ainsi que la transformation des fibromes interstitiels en sous-muqueux seraient dus aux contractions de l'utérus provoquées par la dilatation du col. L'action anesthésique du procédé serait due à l'élongation et à la section des nerfs du col utérin.

L'opération peut amener la perforation des parois utérines et la nécrose des tissus, favorisées par les lésions anatomiques dont l'utérus fibromateux est le siège.

La dilatation de la cavité cervicale est surtout indiquée dans les fibromes interstitiels petits et moyens. On peut l'employer aussi comme traitement symptomatique dans les cas de fibromes volumineux où les complications énoncées plus haut ne sont pas à craindre.

En dehors de la dilatation sanglante, la dilatation extemporanée par les bougies d'Hegar doit être considérée comme le meilleur procédé.

On peut parfois, avant d'entreprendre la dilatation brusque, la faire précéder par une dilatation légère à l'aide des lami naires on des éponges préparées.

Dans les cas qui exigent une hémostase temporaire, il faut combiner la dilatation brusque avec le tamponnement de la cavité utérine. (N.-M. Kakoushima, *Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Saint-Pétersbourg*, 1900. *Wratsch*, n° 40, 1900, in *la Gynécologie*, 1901, n° 1).

Des injections intra-veineuses de sérum artificiel dans les hémorrhagies puerpérales. — Les injections sous-cutanées de sérum artificiel de M. Maygrier (*Journ. des praticiens*, 2 fév. 1901), constituent une médication excellente et efficace dans la grande majorité des cas contre l'anémie post-hémorrhagique ; elles donnent parfois des résultats inespérés. Dans les cas, heureusement rares, où ce traitement échoue, il faut substituer sans hésitation la voie intra-veineuse à la voie sous-cutanée.

On aura d'omblée recours à l'injection intra-veineuse dans les cas où l'état général est trop grave pour qu'il soit permis d'attendre le résultat de l'injection sous-cutanée.

La dose de sérum injecté doit toujours être massive ; l'injection sora renouvelée plusieurs fois au besoin, jusqu'à effet durable.

Quand une femme anémiée par des hémorrhagies ne peut être remontée par aucun des moyens habituels, et quand la mort semble inévitable, c'est un devoir de tenter l'injection de sérum dans les veines. Les succès obtenus dans des cas vraiment désespérés en sont la preuve.

Médecine générale.

Traitement du diabète par la levure de bière. — La levure de bière déjà employée contre lo furonculose, les gastro-entérites infantiles (Thiercelin), la pneumonie et la fièvre typhoïde (Marie et Faisans) a été ensuite essayée contre le diabète par MM. Beylot et Cassaet: D'après M. Beylot (*Th. Bordeaux* 1896), les diabétiquos, sous l'influence de cette médication, augmentent de poids, reprennent leurs forces, en même temps que le sucre diminue d'une façon notable. La levure do bière pormet d'introduire des féculents dans l'alimention du diabétique, on détruisant le sucre au fur et à mesure de sa formation. Le seul inconvénient serait des pesanteurs d'estomac, des éructations et un peu de diarrhée, inconvénients qui seraiont évités par l'emploi de la levure sèche.

Debouzy (*Bull. méd.* 1897) avait vu également le sucre tomber de 250 gr. à 10 gr.

Plus récemment, M. Cattaert (*Nord méd.* 1900, analysé par *Journal des pratic.*, 2 févr. 1901), a traité ainsi quatre malades et confirme l'action de la levure sur le sucre diabétique et consoille l'omploi de ce médicament.

Dans un premier cas, le sucre commença d'abord à dimi-

nuer, puis remonta progressivement malgré la médication. L'albumine urinaire a considérablement augmenté, de 5 à 14 grammes, ce qui indiquerait que, jusqu'à un certain point, la levure pourrait être nocive chez les diabétiques albuminuriques.

Dans un second cas, le sucre est tombé de 106 gr. à zéro et une gangrène du pied s'est arrêtée.

Un troisième malade, artério-scléreux, a vu en 5 jours tomber son sucre de 54 grammes à 17.

La quatrième malade vit son sucre tomber de 80 grammes à zéro en 15 jours.

Ces faits sont assez intéressants par eux-mêmes pour nous permettre de les signaler à nos lecteurs.

Le chlorhydrate d'apocodéine en injections hypodermiques contre la constipation. — Les principes actifs de l'opium sont pour la plupart aujourd'hui bien connus au point de vue clinique et l'expérimentation physiologique laisse pressentir qu'on peut attendre les plus grands services de ceux que la thérapeutique n'a pas encore utilisés. Certains de leurs dérivés, tels que l'apomorphine et l'apocodéine, ont été également bien étudiés tant cliniquement qu'expérimentalement : mais ce n'est que récemment que, sur les indications de M. Combemale, MM. Raviart et Bertin (*Echo Méd. du Nord*, 2 déc. 1900, analysé par *Gaz. des hôp.*, 11 février 1901) ont appliqué le chlorhydrate d'apocodéine au traitement de la constipation.

Le chlorhydrate d'apocodéine réussit chez la plupart des constipés; il échoue dans les constipations passagères et dans celles dues à un obstacle mécanique. Son emploi n'occasionne jamais d'accidents. Dans presque tous les cas, son effet est sûr et assez rapide à la dose de 0gr02 centigrammes par la voie hypodermique. Ces propriétés laxatives méritent d'être signalées et parce que les purgatifs par la voie hypodermique ne sont pas nombreux, et parce que cette première contribution

clinique aidera peut-être à faire sortir du laboratoire des agents dont ne profite pas encore la clinique quotidienne.

Cas remarquable d'intolérance pour l'arsenic. — M. Katchkatchev publie une observation intéressante au point de vue pratique, car elle prouve avec quelle prudence il faut parfois manier ce médicament et qu'en tout cas on ne doit jamais commencer son administration par des doses élevées. (*Ejenedelnik*, 1900, n° 41.)

Un étudiant, atteint de malaria, avait commencé à prendre, sur le conseil du médecin, de la liqueur de Fowler, en commençant par la dose de *deux gouttes*. Trois heures après la première ingestion de cette dose, il présenta tous les symptômes classiques de l'empoisonnement aigu par l'arsenic; nausées, vomissements, diarrhée muqueuse et sanguinolente, ténesme, entéralgies violentes, contractions fibrillaires dans les muscles des mollets; le soir survint une toux spasmodique et la parésie des extrémités. Ces troubles cessèrent le lendemain matin. Ne soupçonnant pas l'action possible de l'arsenic, M. X... prit de nouveau, à son repas, trois gouttes de liqueur de Fowler; une heure après tous les troubles reprirent avec une violence telle qu'on fut obligé de recourir aux antidotes.

Maladies de la peau.

Traitement des verrues. — Voici comment M. Courtin, médecin de l'hôpital des Enfants de Bordeaux, enlève les verrues volumineuses et rebelles. (*Gaz. hebd. de Bordeaux*, 1900.)

La peau de la région étant soigneusement désinfectée, on embroche la base de la verrue avec deux aiguilles de moyen calibre préalablement aseptisées, et placées en croix. On place alors un fil de soie aseptique au-dessous des aiguilles et l'on serre fortement; sous l'influence de la striction la verrue se pédiculise. Le champ opératoire est ensuite saupoudré

avec une poudre antiseptique quelconque (salol, aristol, iodol, etc.).

Au bout d'une huitaine, on enlève le pansement; verrue, fil de soie et aiguilles sont séparés des téguments, il ne reste plus qu'une plaie insignifiante, dont la guérison est rapide. Ce procédé s'applique aux plus graves verrues; il n'est pas douloureux, il donne dans la plupart des cas les meilleurs résultats.

Pharmacologie.

Le dymal. — C'est uné poudre impalpable sans odeur qu'on peut utiliser en nature ou sous forme de pommade à 10 0/0. C'ost un topique siccatif et antiseptique qui a rendu, entre les mains de l'auteur, de grands services dans des cas de brûlures du 2e et 3e degré, d'ulcérations diverses, d'eczémas suintants, etc. Dans l'eczéma squameux, l'action est peu marquée ; il en est de même pour le psoriasis. Dans l'hyperidrose et l'intertrigo, lo dymal en épispasme exerce une action calmante et siccative remarquable. Dans l'icthyose, une pommade à base de lanoline est à recommander, à cause de son action prompte sur le prurit.

Les ulcères de jambe, les gangrènes cutanées, les brûlures au 3e degré perdent vite leur aspect repoussant et leur odeur caractéristique sous l'influence du dymal en poudre.

Le dymal représente un sous-produit de la fabrication des becs Auer; il est par conséquent bon marché et peut remplacer beaucoup de topiques siccatifs en usage. Cette considération doit entrer en ligne de compte lorsqu'il s'agit du traitement des affections cutanées, qui exigent en général l'emploi de grandes quantités de médicaments (Copp-*Therap Monatshefte*, février 1901.)

FORMULAIRE

Ulcères variqueux.

(SCHWARTZ)

Poudre pour le pansement des ulcères

Poudre d'iodoforme		
— de salol		
Sous-nitrate de bismuth	ââ	10 gr.
Poudre de charbon		
— de quinquina		
— de benjoin		

Cette poudre peut être appliquée sur les ulcères du col l'utérus.

Ou :

Iodol		
Tanin	ââ	5 gr.
Acide tannique		

Traitement du lupus par l'application du permanganate de potasse.

Belomsoff a eu l'occasion d'employer dans un cas le procédé préconisé, il y a un an environ, par Katschenovsky.

Le résultat obtenu a été des plus satisfaisants, car quelques saupoudrements au permanganate de potasse (après badigeonnage préalable à la cocaïne à 10 0/0) ont suffi pour détruire le tissu lupique. Ce tissu disparu, on s'est trouvé en présence d'une surface ulcérée nette qui sous l'influence de pansements à la gaze iodoformée, n'a pas tardé à se déterger et à se cicatriser complètement.

(*Thérap. mod. russe.*)

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. PAUL DUPONT 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 84.8.1901 (Cl.).



Le service de santé naval pendant la guerre de Chine. — L'hygiène des laboratoires. — L'électrisation du mamelon comme moyen galactologue. — La literie et le linge des hôpitaux. — Les résultats du dernier recensement.

L'exécution du service de santé pendant la guerre de Chine a démontré à M. Mercié, médecin principal de la Marine, qu'il est urgent dès maintenant, de s'occuper de résoudre pratiquement la question des *navires-hôpitaux* naviguant de concert avec les escadres pour recevoir et évacuer les blessés après le combat; qu'il est impossible d'hospitaliser les blessés sur un navire de guerre où la place matérielle manque.

* * *

A la suite d'accidents assez nombreux consécutifs soit à des intoxications, soit à des inoculations virulentes, il a paru nécessaire de réglementer la tenue des laboratoires. Et la commission chargée d'étudier les mesures propres à préserver les étudiants et le public des dangers qui pourraient résulter des recherches poursuivies dans ces établissements, a présenté ses conclusions.

Les élèves seront désormais astreints à préserver leurs blouses par des tabliers qui devront être renouvelés après chaque séance et désinfectés avant d'être livrés au blanchissage. L'usage de la cigarette est interdit durant le temps des recherches et cette prescription est des plus importantes, car

la cigarette, déposée sur une table peut se souiller de germes malsains, qui sont ensuite déposés dans la bouche. Cette mesure n'est pas étendue aux salles de dissection où l'usage du tabac est pour ainsi dire nécessaire, la fumée combattant les émanations nauséabondes qui se dégagent des cadavres.

En second lieu, la commission détermine les soins à apporter dans l'inoculation des animaux qui servent aux expériences. Ces animaux devront être isolés dans des cages métalliques faciles à stériliser par le flambage ou par l'immersion, et incinérés après leur mort. Toute culture qui aura servi devra être détruite par la stérilisation. C'est là le meilleur moyen pour empêcher la dissémination des germes.

* * *

Les médicaments usuellement employés pour rappeler ou raviver la sécrétion lactée étant absolument insuffisants, on a cherché à leur substituer certains moyens physiques et, en particulier, la faradisation de la glande mammaire. Et M. Bédart, de Lille, partant de ce fait que l'excitation du mamelon par succion provoque normalement un réflexe sécrétoire, emploie avec succès la simple électrisation du mamelon. La femme étant placée sur le tabouret isolant et reliée à l'un des pôles d'une machine Carré ou de Wimshurst, il commence par produire un simple souffle électrique, afin de se rendre compte de la susceptibilité de la nourrice. Puis rapprochant l'excitation, il obtient l'aigrette, dont il gradue, d'ailleurs l'intensité, suivant la sensibilité plus ou moins grande de la région aréolaire. Si cette manœuvre est bien supportée, il pousse l'électrisation plus loin en faisant éclater des étincelles entre le mamelon et l'excitateur, ainsi qu'au niveau des creux sus et sous-claviculaires (branches du plexus brachial énervant la branche mammaire) et de la colonne vertébrale (troisième et quatrième nerfs dorsaux).

Les séances durent en moyenne une douzaine de minutes et sont répétées toutes les vingt-quatre heures.

Sur treize cas dans lesquels M. Bédart a eu l'occasion d'appliquer sa méthode, il a enregistré onze succès définitifs et cela après quatre séances d'électrisation seulement. Plusieurs fois il a suffi d'électriser l'un des seins pour voir celui du côté opposé, tari depuis longtemps, se remettre à sécréter abondamment sous l'influence de la propagation du réflexe sécrétoire du côté traité, au côté non électrisé.

* * *

Il n'y aurait plus de linge dans les hôpitaux parisiens et la literie serait en si mauvais état qu'il serait préférable, au dire de M. Ranson, de la détruire plutôt que de s'en servir. La cause en est dans l'organisation défectueuse des étuves à désinfection. Mais il y a aussi un autre motif, c'est le mauvais cardage qui y est pratiquée. Quant à la réserve de linge, aujourd'hui épuisée, elle entraînera seule, dit M. Ranson, une dépense de deux ou trois millions. On aurait eu le tort, à l'Assistance publique, de masquer le déficit, de cacher les fissures du budget. On aurait même violé la loi, puisque celle-ci exige l'existence d'une réserve de linge qui n'existe plus ; qu'il va falloir reconstituer, mais les ressources sont épuisées et il ne reste que... l'emprunt !

* * *

Alors que tous les pays sont en période d'accroissement marqué, la France seule voit sa population rester à peu près stationnaire. Le nombre des présents, le 24 mars dernier, s'est élevé à un peu moins de 38,600,000. Il en résulte tout compte fait que la population qui réside en France a augmenté d'environ 330,000 habitants, encore cet accroissement misérable est-il dû très probablement à une nouvelle immigration étrangère.

Pendant ces cinq même années, c'est-à-dire depuis le dernier recensement l'Allemagne gagnait 4,065,113 habitants soit

dit M. Bertillon, une population égale à celle que possèdent ensemble les onze beaux départements de Champagne, de Bourgogne et de Franche-Comté. Telle est la population dont l'Allemagne en *cinq ans* s'est augmentée, pacifiquement et légitimement. On peut en dire autant, d'ailleurs, de tous les grands pays d'Europe (la France exceptée). Jamais leur population n'a grandie comme elle le fait à notre époque.

En 1850, la France était encore, même au point de vue numérique, le plus grand pays de l'Europe occidentale. Sa population égalait celle de l'ensemble des pays qui devaient vingt ans plus tard former l'empire d'Allemagne. Elle dépassait la totalité des deux parties de la monarchie autrichienne.

Depuis cette époque, l'Allemagne a gagné 21 millions d'habitants; l'Angleterre, l'Écosse et l'Irlande ont gagné 14 millions d'habitants; l'Autriche-Hongrie un peu plus encore. La France pendant ce temps ne s'élevait de 35 à 38 millions d'habitants, que grâce à l'immigration de plus d'un million d'étrangers, c'est-à-dire que pratiquement sa population est restée à peu près stationnaire. Des six grandes puissances de l'Europe, la France autrefois la seconde, venant après la Russie, est devenue l'avant-dernière; l'Italie même avec ses 32 millions et plus d'habitants n'est pas loin de l'atteindre.

CHRONIQUE

Les Poisons dans l'Histoire

I

La mort de Socrate est-elle due à la ciguë ?

Par le Dr CABANÈS.

Socrate est-il mort de la ciguë? C'est l'opinion à peu près unanime. Les poètes et les peintres, les philosophes

et les historiens ne le mettent pas en doute. Seuls, les hommes de science posent un point d'interrogation.

Ils reprennent le récit de Platon (1), ils en soumettent le texte à une analyse rigoureuse et ils en viennent à se demander : si le poison grec était bien notre ciguë vireuse ou aquatique (2) ; si ce n'était pas une plante spéciale, croissant en Grèce et dont l'espèce se serait perdue avec le temps (3), ou bien un poison composé, où la ciguë entrait pour une bonne part, mais alliée à d'autres substances qui en atténuaient les effets.

La première de ces opinions a été soutenue par un homme, qui pesa longtemps de son autorité dans les débats scientifiques, par le professeur Orfila.

« Les accidents déterminés par l'ingestion de la ciguë, écrit l'éminent toxicologue, sont si peu d'accord avec ceux dont ont parlé les anciens, surtout les Grecs, que l'on pense généralement aujourd'hui qu'il n'existe qu'une simple analogie de nom entre la ciguë actuelle du Nord de l'Europe et celle que les Athéniens employaient jadis pour l'exécution des condamnés à mort. »

Fodéré, Mérat et Delens, estiment au contraire qu'il y a identité complète entre notre *conium maculatum* et la ciguë des Grecs.

C'est aussi l'avis de Schulze, plus ou moins partagé par Christison et Bennet (4).

---

(1) Ce récit étant reproduit un peu partout, nous croyons superflu de le donner à nouveau.

(2) C'est notamment l'opinion de Sauvages (*Nosologia Methodica*, 1768), de Franck (*Manuel de toxicologie*, 1803) de Bulliard (*Histoire des plantes vénéneuses*), opinion contredite par Wepfer (*Cicutæ aquaticæ historia*, 1679) et Murray (*Apparatus Medicaminum*, 1793).

(3) Guersent, in *Dictionnaire des Sciences médicales*, cité par Imbert-Gourbeyre, *De la mort de Socrate par la ciguë*.

(4) Fodéré, *Médecine légale*; Mérat et Delens, *Dict. de matière médicale*; Schulze, *Toxicologia veterum*, Hales, 1788; Bennet, *Edimburgh med. journal*, 1845

Mais le poison socratique n'était-il pas constitué par une autre substance que la ciguë? Il faut bien reconnaître que si cette hypothèse a été émise (1), elle a trouvé un bien faible écho dans le monde scientifique. Tout au plus a-t-on soutenu (2) que le toxique administré à Socrate contenait, outre du suc de ciguë, d'autres substances vénéneuses, et notamment de l'opium.

« On présume, écrit Guibourg, que le breuvage destiné à faire périr les condamnés à Athènes, contenait, indépendamment du suc de ciguë, de l'opium, dont les propriétés s'accordent mieux avec les symptômes de la mort de Socrate, telle qu'elle est rapportée par les historiens (3). »

Ce qui donnerait — *en apparence* — un certain poids à l'opinion de Guibourt, c'est d'abord que Platon, dans le récit qui a servi de thème à toutes les gloses ultérieures, emploie le mot vague de φαρμακον. Plutarque, il est vrai, racontant la mort de Phocion, dont la fin dramatique a tant d'analogies avec celle de Socrate, se sert à deux reprises du mot très explicite de κωνειον que Dioscoride, de même qu'Hippocrate et Galien, ne prennent pas pour une autre plante que notre ciguë.

En faveur du mélange d'opium et de ciguë on a fait valoir un argument qui a été développé non sans talent

---

(1) D'après Bonastre (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1836), la ciguë des anciens ne serait autre que le *datura ægyptiaca* ou l'*hyoscyamus datura*. Casaubon (*Hist. physiol. de la conicine*. th. de Paris, 1868), défend la même thèse.

(2) Guainerius, *Opus præclarum*, 1534; Bœcler, *Hermanni cynosura materia medica*, 1726; Steger, *Diss. de cicuta Atheniensium*, 1734; Mead, *Opera*, 1757; Desbois de Rochefort, *Matière médicale*, 1789.

(3) Guibourt, *Histoire naturelle des drogues simples*.

par un homme versé dans ces problèmes où se plaît à s'exercer la sagacité des savants qui ne dédaignent pas d'être des érudits.

A voir, écrit le Dr Marmisse (1), le concours de tant d'auteurs pour parler de la cigüe comme constituant le poison qui donnait si rapidement la mort, on pourrait croire, et on a cru en effet jusqu'ici, que leur fameux breuvage n'était que le suc de la plante broyée. Eh bien ! cela est loin d'être certain ; de plus, les observations de la science à la main, il serait facile de démontrer le contraire. Mais avant d'apporter un argument si puissant, on peut en trouver un autre qu'on ne doit pas négliger, dans le témoignage même des auteurs.

En les lisant, la conviction que je me suis faite, et que j'espère légitimer, c'est que le poison présenté par le bourreau aux lèvres des grands hommes d'Athènes était une véritable préparation pharmaceutique, habilement composée avec différentes substances vénéneuses, pour que leurs effets fussent rapidement et infailliblement mortels, sans produire ces épouvantables accidents que je ferai connaître plus bas ; n'auraient-ils pas rendu le supplice aussi odieux que la torture elle-même ?

N'oublions pas, en effet, qu'il s'agit d'un poison judiciaire. A Athènes, on faisait boire le suc de ciguë aux individus condamnés à mort pour crime d'Etat. Cette manière d'exécuter les criminels était également usitée dans la cité phocéenne de Massilia et dans l'île de Céos. A Massilia (Marseille), on conservait même publiquement, au rapport de Valère Maxime, un breuvage à base

(1) *La coupe de ciguë ou la vérité sur la mort de Socrate*, par M. Marmisse. Paris, 1855, chez l'auteur, rue Saint-Jacques.

de ciguë, que l'on délivrait à ceux qui obtenaient du Sénat la faveur de s'ôter la vie.

A Céos, une pratique plus barbare existait : le naturaliste Tournefort prétend qu'une loi en vigueur dans cette île ordonnait de faire boire la ciguë à tous les vieillards qui avaient dépassé la soixantaine, l'île étant trop petite pour assurer leur subsistance. (1)

Nous nous plaisons à reconnaître, avec notre confrère Marmisse, que le peuple athénien se montrant plus humain, malgré sa légèreté, son ingratitude et ses moments d'oubli, avait une tendance visible à ne pas mettre les délits, les fautes, ou ce qu'on appelle les crimes politiques, au niveau des autres violations de la loi. A Athènes on ne voulait pas tourmenter, on ne voulait que tuer. L'idée de torturer Phocion fut rejetée avec indignation, même par ses implacables ennemis. L'idée de choisir la potion empoisonnée comme supplice légal pour ces cas particuliers, parce qu'elle donnait une mort rapide, facile, exempte de douleurs, est une idée qu'on ne peut s'empêcher de louer, abstraction faite de l'injuste application qu'on en fit. On ne tortura pas Socrate et Phocion, on les fit mourir, et la foule passionnée, érigée en tribunal, se trouva satisfaite. (2)

Ce souci d'abréger les souffrances de ceux que la loi condamne à subir le dernier supplice se retrouve même aux époques les plus troublées de notre histoire. Le souvenir des excès de la Terreur ne doit pas nous faire oublier qu'il s'est trouvé une assemblée révolutionnaire pour déli-

---

(1) Cf. *Précis de toxicologie*, de Chapuis, chapitre *Ciguës et Conicine.*

(2) Marmisse, *op. cit.*

bérer sur le mode de supplice le plus prompt, celui qui abolissait le plus rapidement la conscience. (1)

Le suc de la ciguë devait évidemment — c'est toujours la thèse de Marmisse que nous exposons, sauf à la discuter plus tard — devait, disons-nous, faire l'élément principal du breuvage, au point de lui donner son nom. Que de fois l'élément dominant d'une substance donne son nom à la substance tout entière, au détriment des autres parties intégrantes ! Mais quelle vertu précieuse faisait la réputation de ce fameux breuvage ? C'est, proclament tous les historiens, qu'il procurait une mort rapide, facile, exempte de douleurs ; et la confiance universelle n'était pas trompée, comme on l'a vu dans les détails qui nous sont parvenus.

Comment expliquer, poursuit le Dr Marmisse, cette vertu constante si la ciguë en était le seul élément ? Les deux empoisonneurs grecs faisaient entrer du pavot et d'autres plantes semblables dans leurs préparations. Tous les lecteurs de Molière savent, par sa fameuse épigramme, que le pavot a une *vertu dormitive.* La science ne s'étonne donc pas que le breuvage de Thrasyas ait pu tuer pour ainsi dire en endormant. Les vomissements, les selles abondantes, les convulsions, les crampes d'estomac, cortège ordinaire de l'ingestion de la ciguë, ont pu s'amender et même disparaître en présence de l'opium. Ainsi, la coupe empoisonnée appelait la mort, et néanmoins chassait ou neutralisait la douleur, sa compagne assidue. Voilà des raisons suffisantes pour admettre que le poison légal d'Athènes était plus complexe qu'on ne le croit.

(1) Les Juifs faisaient boire à leurs condamnés un mélange de vin et de myrrhe, pour diminuer en eux la sensibilité aux souffrances du supplice. Celui que les prophètes avaient appelé *l'Homme des douleurs*, repoussa la potion de ses lèvres ; il avait promis à son père de boire le calice jusqu'à la lie. (Marmisse, *op. cit.*)

On ne peut rien conclure de probant de l'emploi exclusif du mot *ciguë* dans les auteurs; car Platon, le témoin oculaire et l'historien du fait qu'on connaît le mieux, ne se sert jamais de ce mot, mais bien de celui de poison (en grec, φαρμακον, en latin, *venenum*). Les historiens des siècles suivants, sachant d'une manière vague que la ciguë était un des éléments du breuvage, ont été amenés à croire et à écrire que tout était dû à cette plante, et cette conjecture s'est transformée peu à peu en vérité historique.

Un fait important doit cependant être noté, sur lequel le professeur Imbert-Gourbeyre (de Clermont) a déjà appelé l'attention, c'est que dans l'antiquité *on n'a pas paru douter un instant de la mort de Socrate par la ciguë.* Les objections ne sont venues que beaucoup plus tard ; et ce n'est guère qu'à la fin du XVIII[e] siècle qu'on s'est élevé contre une tradition qui jusqu'alors n'avait jamais été contestée.

Est-ce à dire que, à l'heure actuelle, on soit absolument d'accord sur la nature même du poison auquel a succombé le philosophe grec ?

C'est, il faut bien en convenir, une opinion soutenue par un nombre respectable de toxicologues que le poison socratique était un *poison composé.*

Quelle est l'origine de cette hypothèse, que d'aucuns n'hésitent pas à qualifier d' «hérésie historique » ? Nous allons le demander à un des hommes qui ont abordé ce problème ardu avec le plus de compétence et le plus de précision. (1)

Valère Maxime, racontant l'histoire du médecin d'Alexandre, dit que Philippe lui présenta une potion

---

(1) Cf. Imbert-Gourbeyre, *op. cit.*

préparée de ses mains, *suis manibus temperatam*. Le même historien latin parle ailleurs d'un certain poison que l'on gardait dans un dépôt public à Marseille, et il écrit : *Venenum cicuta temperatum*. Pourquoi les commentateurs traduisent-ils ce passage : « poison *mélangé* de ciguë », alors que le mot latin a une acception bien différente, ainsi que Valère Maxime lui-même en fournit la preuve ? L'historien latin raconte, en effet, qu'il assistait aux derniers moments d'une vieille matrone de l'île de Céos, qui voulut se donner la mort en présence de Pompée, en absorbant du suc de ciguë. « Elle saisit (dit le traducteur de Valère Maxime), d'une main ferme le vase dans lequel avait été préparé le poison, *poculum in quo venenum* TEMPERATUM *erat*.

C'est donc un contresens qui aurait donné naissance à la légende d'un poison complexe administré au philosophe grec.

Mais nous avons vu que les partisans d'un mélange toxique ont fait valoir une raison de sentiment, si l'on peut ainsi parler, qui n'est pas sans valeur. La ciguë athénienne était probablement, disent-ils, un poison composé de jusquiame et d'opium — contenant peu ou même point de ciguë (Mead) ; et puis, si on s'en rapporte à Théophraste, Thrasyas de Mantinée avait trouvé le moyen, en mélangeant la ciguë avec l'opium et d'autres substances, de rendre la mort plus douce.

Mais le procédé de Thrasyas avait-il été adopté par la justice athénienne, c'est ce qu'il resterait à prouver. Quelle raison celle-ci aurait-elle eu d'adopter un procédé, moins sûr peut-être à raison du mélange, alors qu'elle était en possession d'un poison parfaitement éprouvé, traditionnel, ne manquant jamais son effet ;

d'une plante douée de propriétés vénéneuses et très commune en tous lieux ? Le *conium maculatum* — c'est un botaniste anglais qui en a fourni l'éclatante démonstration (1) — était très abondant entre Athènes et Mégare; c'est vraisemblablement le suc de cette ombellifère que dut absorber le philosophe. Ayant sous la main un poison facile à préparer, d'une activité reconnue, pourquoi les Grecs se seraient-ils, encore une fois, embarrassés de chercher un toxique plus compliqué, et d'une efficacité douteuse ?

Quant à objecter que Platon ne nomme pas positivement la ciguë, et a écrit simplement le mot φαρμακον qui signifie aussi bien poison que remède, cela ne prouve pas grand'chose.

Dans l'espèce, le mot φαρμακον ne saurait se rapporter qu'à la ciguë, le seul poison légal. Tous les témoignages sont concordants sur ce point : à Athènes les condamnés à mort périssaient par la ciguë. On a maintes fois cité le vers de Juvénal, où le poète reproche à l'ingrate Athènes de n'avoir su offrir à ses grands citoyens que la froide ciguë (2). Perse, dans ses *Satires*, Lucien dans ses *Dialogues* (3), ne mettent pas un instant en doute que Socrate ait succombé à ce genre de mort.

Sénèque, qui voulut hâter sa fin par la ciguë, n'a-t-il pas entendu périr par le même procédé que Socrate ?

On sait que Sénèque reçut de son ancien élève l'ordre de mourir, et qu'il s'ouvrit les veines des quatre membres pour finir ses jours par une hémorrhagie. La vie s'écoulait trop lentement de ces nombreuses sources, le cen-

(1) *Flora græca*, du colonel Sibthorp, 1806.
(2) *Nil præter gelidas ausæ conferre cicutas.*
(3) Perse, *Satires V et XIV;* Lucien, *Dialogue 21.*

turion était impatient. Alors le philosophe s'adressa à Statius Anneus, dont il connaissait de longue date son amitié pour lui et son habileté dans l'art médical ; il le pria de lui donner ce poison par lequel on faisait périr à Athènes ceux qu'un jugement public avait condamnés, et dont il s'était déjà pourvu. Mais il le but en vain, dit l'historien, parce que ses membres étaient déjà glacés et son corps fermé à la violence du poison ; il se fit alors transporter dans une étuve, dont la vapeur l'étouffa. (1)

Pour en revenir à Socrate, on peut multiplier les témoignages des anciens auteurs : tous concordent sur l'empoisonnement par la ciguë.

Diogène Laërce, le biographe de Socrate, Diodore de Sicile, Tertullien et Saint-Jean Chrysostome sont unanimes à déclarer que c'est bien le suc de cette plante qui a été donné au philosophe dans la coupe même où Théramène, l'un des trente tyrans (dont Socrate fut précisément le défenseur), avait bu le poison qui lui fut administré. Théramène, au temps de sa toute-puissance, avait décrété trois genres de peines légales : le pal, la ciguë et l'exil : il ne prévoyait pas qu'il serait la première victime, tout au moins la première victime notoire du supplice qu'il avait imaginé (2).

(1) Comment expliquer ici l'infidélité du breuvage à sa vieille réputation, se demande le Dr Marmisse ? Deux raisons se présentent : ou bien il n'y avait plus dans les veines du moribond assez de sang pour emporter le poison dans le torrent de la circulation ; ou bien le breuvage avait été mal préparé par l'ami de Sénèque, malgré son habileté dans l'art médical.

(2) Après Théramène, Polémarque fut la seconde victime des Trente, puis vinrent Socrate et Phocion. Un passage de Phédon indique que beaucoup d'autres avant le philosophe athénien avaient péri par la ciguë. Longtemps après le renversement de la République grecque, la mort par la ciguë était encore pratiquée chez les Romains. Steger cite en preuve le martyre de saint Justin. L'opinion la plus

En somme, il semble bien résulter de la lecture des textes anciens que c'était la ciguë seule qui était en usage chez les Athéniens.

Mais, si l'on s'en rapporte au récit de Platon, il aurait fallu un certain temps pour préparer le breuvage administré à Socrate.

Le poison légal était nécessairement préparé d'avance et conservé à l'état d'extrait, par la simple raison que la ciguë n'existe pas pendant l'hiver et qu'elle n'atteint son maximum d'activité qu'au déclin de la floraison, époque où on la cueillait, avant la dessiccation des graines. Puisqu'il s'agit d'un extrait plus ou moins sec, rien d'étonnant que la préparation du poison destiné au philosophe n'ait pas été extemporanée. Il fallait le triturer ; le poison broyé était ensuite incorporé à un liquide ; toutes ces manipulations exigent un temps matériel assez long.

Nous avons vu plus haut que plusieurs auteurs, frappés de l'absence des symptômes violents chez Socrate expirant, en avaient induit que ce n'était pas la ciguë qui lui avait été administrée, ou qu'alors elle n'était pas pure, mais mélangée à une substance antagoniste, telle que l'opium. Et à l'appui de leur thèse, ils ont énuméré les

---

universelle est que saint Justin, le célèbre apologiste du christianisme persécuté, qui avait abjuré les erreurs de la philosophie païenne, sans en abandonner l'habit et le caractère, mourut décapité à Rome, avec plusieurs compagnons, sous le règne de Marc-Aurèle. Néanmoins, il est une version que je ne dois pas négliger dans ce mémoire historique sur la ciguë, et que les Bollandistes ont inséré dans leurs savantes recherches : L'empereur, qui tint à honneur de mettre le manteau du philosophe sur la pourpre romaine, aurait voulu, par respect pour l'habit que portait le chrétien condamné, le faire mourir en secret et non en public, et il aurait choisi pour cela, non la hache du bourreau, mais le breuvage qu'avait bu le prince des philosophes. (Imbert-Goubeyre et Marmisse, *op. cit.*).

symptômes observés dans l'empoisonnement par la grande et la petite ciguë.

Dans l'intoxication par la *grande ciguë*, dit Marmisse, on a relevé : de la cardialgie, de l'irrégularité du pouls, des vomissements, de la somnolence ou délire furieux. Une fois, on a vu la partie supérieure du corps en convulsion, et les membres inférieurs en paralysie. Le plus souvent, cet empoisonnement produit des maladies du système nerveux, telles que folie, paralysie.

Une heure après avoir mangé de la salade contenant de la *petite ciguë*, le sujet éprouve des vertiges, des nausées, un état comateux, des sueurs froides, un refroidissement des extrémités et il meurt.

Au résumé, dans cet empoisonnement, on a observé les phénomènes suivants : chaleur dans la gorge, soif, vomissements, quelquefois diarrhée, respiration courte, suspirieuse, pouls petit, fréquent, maux de tête, vertige, engourdissement dans les membres, délire.

« Transportez-vous maintenant nous dit l'auteur à qui nous devons ce terrifiant tableau (1), devant le lit de Socrate. Pouvez-vous, entre les circonstances de son agonie et les accidents non seulement meurtriers, mais encore terribles de la ciguë, voir une relation de cause à effet ? Comment expliquez-vous l'absence du délire, du vomissement, des convulsions, des selles, des douleurs, si vous ne voyez dans la potion rien autre chose que du suc de ciguë ? Le refroidissement glacial qui commençait par les extrémités et gagnait peu à peu le cœur, ne peut évidemment suffire pour établir une identité entre les cas anciens et modernes ; et pourtant ce devait être le seul

(1) Marmisse, *op. cit.*

effet grave, avec la mort, de la potion empoisonnée, car les autres auraient été trop importants pour être oubliés, s'ils avaient compliqué cette agonie. On ne philosophe pas jusqu'à son dernier souffle, au milieu des convulsions, du délire, des vomissements, des douleurs de tête. Si Socrate n'avait bu que la ciguë, une heure avant sa mort le sage n'aurait été qu'un fou, que le bourreau aurait peut-être dû lier. Donnez toute l'énergie qu'il vous plaira à la force morale de Socrate et de Phocion, vous ne pourrez jamais la supposer assez grande pour dominer les désordres matériels de leurs organes, s'ils avaient été mis en contact avec de la ciguë toute pure. »

Pour que cette argumentation conservât sa valeur, il faudrait d'abord nous prouver que les symptômes physiologiques généralement observés sont bien ceux qu'on vient de nous décrire.

Or la mort par la ciguë, au dire de Saint-Jean Chrysostome, était une mort plus douce que le sommeil, *somno suavior*. Avant lui, Tertullien, le comparant aux supplices endurés par les martyrs, traitait la mort de Socrate de simple jeu, en regard des morts plus terribles dues au génie inventif de la cruauté païenne.

Xénophon, dans son apologie de Socrate, dit aussi que la mort par la ciguë est le plus facile des supplices. Il ressort d'un passage du Phédon que certains condamnés étaient obligés de boire deux ou trois fois de suite la potion de ciguë pour mourir : question sans doute de constitution individuelle, d'idiosyncrasie !

C'est à n'en pas douter, la rapidité et la douceur de ce genre de mort qui expliquent pourquoi ce supplice était réservé aux personnages illustres de la république athé-

nienne, qu'on distinguait ainsi des criminels de droit commun. (1)

Ceux qui mouraient par la ciguë n'avalaient le poison qu'après le coucher du soleil, à la suite d'un bon repas : on ignore quel était le liquide dans lequel on broyait la ciguë : d'après Pline, on a conjecturé que ce pouvait être du vin. Le bourreau d'Athènes fournissait lui-même la ciguë aux victimes et la leur faisait payer. (2)

Si maintenant nous poussons plus avant notre analyse et que nous examinions dans le détail les manifestations de l'empoisonnement socratique, nous verrons qu'ils correspondent très exactement aux symptômes d'une intoxication par la ciguë, et par la ciguë seule.

Le Dr Christison a soutenu que l'empoisonnement socratique n'était nullement d'accord avec les faits observés par les modernes et il a conclu : ou que Platon a fait un récit imaginaire, ou que la formule du poison employé à Athènes était définitivement perdue, ce poison ne pouvant être en tout état de cause assimilé à la ciguë que nous connaissons.

Il est aisé de réfuter un pareil dilemme. Le hasard, un hasard heureux, veut qu'il se soit présenté à l'observation d'un clinicien moderne, le professeur Bennet (3), un cas précisément analogue, quant aux symptômes,

(1) Les cadavres de ceux qu'on faisait périr par la ciguë n'étaient pas jetés dans la fosse des suppliciés; on les remettait à leurs amis qui leur rendaient les honneurs de la sépulture.

(2) Imbert-Gourbeyre, *op. cit.*

(3) On la retrouvera, traduite *in-extenso*, dans l'opuscule du Dr Imbert-Gourbeyre, d'après l'ouvrage de J.-H. Bennet, *Clinical lectures*, Edinburgh, 1868.

au cas de Socrate. Nous n'en retiendrons que ce qui se rapporte à notre sujet.

Le récit de Platon nous révèle que Socrate fut invité par l'exécuteur de l'arrêt à se promener, après avoir avalé le poison, jusqu'à ce qu'il sentît ses jambes s'engourdir. Il suivit la prescription, puis il se coucha : or, on sait expérimentalement que le poison, paralysant surtout les membres inférieurs, force le sujet à se coucher : de là probablement le mot κοιτη donné à la ciguë, c'est-à-dire *lit fatal.* (1)

En pressant les pieds et les jambes de Socrate, l'exécuteur déclara qu'elles étaient froides et raides. Quand la paralysie eut gagné l'abdomen, Socrate fit une question à Criton, qui attestait que l'intelligence était encore intacte. Peu après, il eut des convulsions ; ses yeux devinrent atones, et la mort survint.

Dans l'observation anglaise, le sujet chancelle, et tombe en pleine rue, au moment où la paralysie se déclare. Chez Socrate, les choses n'ont pu se passer tout à fait de la même façon, parce qu'il était couché quand il a senti venir la paraplégie. Le bourreau d'Athènes, qui savait par expérience ce qui advenait, avait recommandé au philosophe de s'étendre à terre, dès qu'il sentirait ses jambes s'appesantir. Il lui serra ensuite le pied fortement et lui demanda ce qu'il éprouvait. Socrate répondit qu'il ne sentait rien : c'était indiquer qu'il existait déjà de la paralysie de la sensibilité. Il survint ensuite du refroidissement notable ; or cet abaissement de la température générale est noté dans presque toutes les observations modernes d'empoisonnement par la ciguë.

La raideur ou convulsion tonique se retrouve pareille-

(1) Imbert-Gourbeyre, *op. cit.*

ment — tout comme chez le philosophe — chez la plupart des sujets dont nous avons l'histoire clinique sous les yeux.

De même, on a noté les mouvements convulsifs et la fixité du regard, qui ne précédèrent que de quelques instants chez Socrate le dénouement fatal : c'est la dilatation de la pupille qui fait paraître le regard fixe : cette dilatation est constante aux approches de la mort.

L'observation moderne confirme donc le récit de Platon, et il est inexact de prétendre que celui-ci a fait œuvre de rhéteur et non d'historien.

La mort de Socrate est bien due à la ciguë, (1) et non à un produit plus ou moins complexe, d'une formule restée inconnue.

Peut-être nous serons-nous exposé au reproche d'avoir fait une démonstration superflue... Tant mieux, au surplus, si nous avons prêché des convertis !

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Les corps étrangers des voies respiratoires et leur traitement,

Par le Dr Ed. Laval.

Les corps les plus divers peuvent s'arrêter au niveau des voies respiratoires, car ce sont surtout les enfants —

(1) « Tout autorise à penser, écrit l'auteur de l'article *Ciguë*, du Dictionnaire de Dechambre, que la ciguë des anciens, poison judiciaire ou médicament, était notre *conium maculatum*, d'autant plus que celui-ci croît abondamment dans la Grèce, tandis que la ciguë vireuse ne s'y rencontre pas et habite de préférence les régions septentrionales de l'Europe. Du reste, quelle que soit l'espèce de ciguë administrée, les effets toxiques ne diffèrent pas sensiblement.... » (Delioux de Savignac).

c'est-à-dire des êtres sans réflexion — qui sont tributaires de ce genre d'accidents. Haricots non cuits, perles, épingles ordinaires, épingles à cheveux (Moure), clous, noyaux de fruits, petits cailloux, clefs (Felizet), feuille de chêne (Barragan)... tout ce qui tombe entre les mains des enfants peut être introduit par eux dans leur bouche et ensuite dirigé vers le larynx, la trachée et même les bronches, à l'occasion d'un éclat de rire, d'une frayeur, d'un brusque mouvement respiratoire en général.

L'introduction dans les voies respiratoires de corps étrangers alimentaires est plutôt le fait de l'adulte (gloutonnerie ou aspiration brusque dans le rire) et surtout du vieillard chez lequel l'absence de dents, la diminution du réflexe laryngien favorisent l'ingestion de fragments d'os, de morceaux de viande non divisés, et le passage de ces corps dans les voies aériennes. Nous avons appelé récemment (1) l'attention sur quelques cas d'asphyxie produits chez des individus qui avaient avalé sans mâcher — par gloutonnerie ou par absence de dents — de gros morceaux de viande lesquels étaient venus s'appliquer contre l'épiglotte qu'ils avaient coiffée, obturant ainsi complètement les voies aériennes. Parfois, le morceau de viande n'étant pas trop volumineux franchit l'orifice supérieur du larynx et s'arrête dans la glotte empêchant ainsi tout accès à l'air. Tel fut le cas de ce soldat (cité par Gaillard (2) qui « ayant avalé de travers » mourut asphyxié dans les instants qui suivirent : à l'autopsie on trouva dans le larynx deux morceaux de bœuf bouilli superposés dont

(1) *Bulletin médical*, n° 52, 1901.

(2) Mort rapide par l'introduction dans les voies aériennes d'un morceau de viande bouillie (*Archives de médecine et de Pharmacie militaires*, 1893.)

l'inférieur le plus gros, du poids de 16 grammes, était situé au niveau du cartilage cricoïde.

Lorsque le corps étranger est volumineux et passe à frottement dans le larynx ou la trachée, la symptomatologie est des plus dramatiques. Le sujet asphyxie, il devient rouge violacé, ses yeux sortent de tête, il se produit un tirage sus-sternal caractéristique et en quelques instants, s'il n'est pas débarrassé, la mort a fait son œuvre.

Dans les cas où le corps est trop étroit pour obturer les voies aériennes, au moment de son entrée on assiste à un accès de suffocation plus ou moins intense. Parfois des mouvements de vomissement délivrent le patient, mais plus souvent l'accès se calme peu à peu et le corps étranger peut séjourner en ne donnant lieu qu'à des accès de toux de temps à autre. Il ne reste plus d'habitude qu'une douleur variable en un point fixe.

Si le corps étranger est descendu dans la trachée, il y demeure généralement libre. Le mouvement d'inspiration le fait descendre, tandis que celui d'expiration le fait monter. Le malade ressent alors une douleur mobile. Quelquefois, dans ses déplacements le corps étranger vient s'enclaver dans l'orifice glottique et entraîner la mort rapidement.

Dans certains cas, le corps peu volumineux qui a pénétré jusque dans les ramifications bronchiques, peut y rester longtemps sans déterminer de troubles autres que des accès de toux et une douleur fixe, ainsi que cela est arrivé pour le malade de M. Cavaillon (1), qui garda un fragment de pipe en ébonite (de 3 cent. de longueur) pendant 10 mois dans la bronche inférieure droite.

(1) CAVAILLON, Corps étranger de la bronche droite (*Société des sc. méd. de Lyon*, séance du 6 février 1901.)

Très rarement il se produit un enkystement sans réaction inflammatoire.

Que le corps étranger ait pénétré dans le larynx, dans la trachée ou dans les bronches, le pronostic de l'accident n'en est pas moins très sombre. Même en mettant de côté les cas où l'asphyxie se fait si rapidement que le médecin arrive toujours trop tard, l'évolution des cas qui ne se terminent pas fatalement à bref délai, est de règle d'une extrême gravité. Il se produit en effet des lésions anatomiques secondaires (inflammations locales de la muqueuse irritée), puis des troubles à distance (emphysème pulmonaire, gangrène, abcès du poumon, ruptures même de vaisseaux, si le corps est acéré ou pointu..., etc.).

L'observation de Félizet est typique à cet égard.

Une enfant de 5 ans 1/2 avale un noyau de pruneau, et présente aussitôt après de violentes crises de suffocation, puis tout rentre dans l'ordre pendant 4 jours. Le 5e jour, elle présente des symptômes de pneumonie. Le 14e jour, nouvelle crise violente de suffocation, qui se calme pour renaître ensuite. C'est alors qu'elle est amenée à l'hôpital, où l'on pratique la trachéotomie d'urgence. L'enfant succombe quelques heures après. A l'autopsie on trouve un foyer d'hépatisation dans le poumon gauche ; le noyau était dans la bronche gauche, près de la bifurcation de la trachée ; la muqueuse bronchique était ulcérée.

On saisit ainsi tout l'intérêt qu'il y a à savoir traiter les accidents dont nous nous occupons et surtout l'importance capitale que doit revêtir à nos yeux ce précepte de Lejars : « ne pas quitter le patient avant d'avoir expulsé par une voie quelconque le corps étranger ou d'avoir assuré la respiration par la trachéotomie. »

Voyons comment nous nous comporterons en face de pareils accidents. Comme c'est à une étude éminemment pratique que nous nous livrons en ce moment, pratique devra être la division du sujet ; ou bien le malade pour lequel nous sommes appelés asphyxie, ou bien il n'est que modérément gêné par un corps étranger des voies aériennes. Bien différente sera notre conduite dans l'un et dans l'autre cas.

I

Le malade asphyxie. — C'est un petit être surveillé ou non, qui brusquement a été pris de suffocation et ne peut plus respirer. La bonne ou la maman se rappellent lui avoir vu entre les mains un bouton, un noyau de pêche, et on ne retrouve plus ce bouton, ce noyau. Il a dû l'avaler, quoiqu'on n'en soit pas sûr.

C'est un vieillard qui, pendant son repas, a été pris d'étouffement et qui depuis ne respire plus. Ce peut être également un individu qui depuis longtemps avait dans la trachée un corps étranger mobile, lequel sous une influence quelconque s'est enclavé dans la glotte.

Dans tous les cas, la situation est des plus pressantes et le médecin a besoin pour y faire face de décision et de sang-froid. Il ne s'agit pas de poser un diagnostic précis. Tout fait présumer (particulièrement le tirage sus-sternal) qu'il y a dans les voies aériennes un obstacle subit au passage de l'air : spasme ou corps étranger. Disons tout de suite ce qu'il ne faut pas faire : on ne doit jamais faire vomir, ni exciter à l'éternuement pas plus que renverser ou ébranler le corps du malade, du moins tant que la trachée n'aura pas été ouverte. — Voici main-

tenant ce qu'il faut faire. Rapidement le médecin passe son index en arrière de la langue du sujet, le plus bas possible, tout contre l'épiglotte de façon à ramener en avant, si possible, un corps étranger sus-épiglottique. Si le doigt ne ramène rien, il ne faudra pas répéter cette manœuvre, car le temps presse ; le médecin prendra son bistouri, un canif, ce qu'il a sous la main et ouvrira la trachée par la crico-trachéotomie. Car, c'est de l'air qu'il faut d'abord au patient. Saisissez la cricoïde, entre le pouce et l'index gauche, dit Lejars, plongez votre pointe au-dessus de lui, en plein espace crico-thyroïdien, et d'emblée entrez dans la cavité laryngienne ; l'air passe déjà pendant que le bistouri descend en coupant le cricoïde et un ou deux anneaux de la trachée. — Avec une pince, avec l'ongle de l'index gauche, écartez les lèvres de l'ouverture trachéale et alors, renversez la tête, faites la respiration artificielle, provoquez la toux en titillant la muqueuse, jusqu'à ce que les voies aériennes soient bien dégagées du sang qui a pu y tomber et que la respiration soit devenue régulière.

A la suite de ces mouvements, plusieurs circonstances peuvent se produire.

Ou bien le malade ne respire pas davantage, — l'asphyxie a fini son œuvre —, ou bien il respire, tousse, finit par expulser un corps étranger. Il ne reste plus qu'à suturer la plaie trachéale avec toutes les précautions antiseptiques. — Enfin, dans une dernière alternative, le patient respire : il s'agissait peut-être d'un spasme de la glotte plutôt que d'un corps étranger. Peu importe, une fois la canule introduite dans la plaie, on peut remettre au lendemain ou à un autre jour le diagnostic exact et, s'il le faut, les tentatives d'extraction

faites comme nous l'exposerons plus loin. On a paré au plus pressé : le patient ne peut plus asphyxier.

II

Le malade est sorti de l'accès initial de suffocation, il respire difficilement, mais il respire ; il souffre d'un point fixe des voies respiratoires ; ou bien encore il s'agit d'un individu porteur depuis longtemps d'un corps étranger lequel s'est mis brusquement à révéler sa présence par une douleur fixe, de la toux..., etc.

Dans d'autres circonstances, on aura affaire à des malades atteints de toux, de dyspnée, parfois d'hémoptysie, de fièvre vespérale, présentant en un mot tout le cortège symptomatique de la tuberculose.

Lorsque le médecin interroge à fond les malades, il est frappé de certain détail de l'histoire de la maladie. Celle-ci a, en effet, commencé par un accès de suffocation, lequel s'est reproduit, après une longue période de calme. Il pourrait y avoir un corps étranger. Que faire dans ces cas ?

Tout d'abord s'assurer qu'il s'agit réellement d'un corps étranger, puis ensuite découvrir la région exacte où est situé ce corps. Le traitement s'inspirera des renseignements obtenus.

Les commémoratifs sont très importants à connaître : on a tout loisir pour éclaircir l'histoire des premiers symptômes, l'évolution de la maladie.

La palpation extérieure du cou (région sous-hyoïdienne) entre le pouce et les quatre doigts de la main droite pourra parfois quoique très rarement, dénoncer un corps étranger dans la région laryngée ou trachéale

supérieure. Susceptible de fournir de meilleurs renseignements sera le toucher du pharynx laryngien avec l'index recourbé en crochet au-dessous de la base de la langue. Parfois, on sentira à cheval sur l'épiglotte et le pharynx, le corps du délit qu'un mouvement doux pourra déplacer et extraire. L'auscultation ne sera pas négligée ; elle permettra parfois de percevoir un bruit de choc, de grelottement, de soupape dans le larynx, pendant les mouvements respiratoires. Ce mouvement sera quelquefois sensible à la main et mettra sur la voie du diagnostic comme dans l'observation de Carville cité par Duplay.

Une pneumonie fut diagnostiquée chez un enfant. Elle guérit en l'espace de 7 jours. Il lui resta cependant une toux croupale et des spasmes convulsifs. Le médecin en promenant son doigt sur le larynx constata un « grelottement » et en recherchant les commémoratifs, il apprit que l'enfant avait peut-être avalé un haricot : la trachéotomie fut faite, le haricot fut expulsé par la bouche et le malade guérit.

On a même pu entendre ce bruit à l'oreille, à distance : mais il n'y faut guère compter. Les meilleurs moyens de diagnostic seront : la laryngoscopie et la radiographie.

Il ne faut pas se dissimuler les difficultés de la laryngoscopie. Celle-ci est très pénible, souvent impossible chez les enfants. Chez les grandes personnes, elle donne lieu à des accès de toux qui exigent beaucoup de patience et même l'usage des badigeonnages de cocaïne. Enfin, des accès de suffocation peuvent se déclarer et être très graves. Aussi, lorsqu'on aura à faire un examen laryngoscopique pour corps étranger des voies aériennes ne négligera-t-on jamais la précaution de préparer tout ce qu'il faut pour la trachéotomie.

Si le laryngoscope a permis de voir plus ou moins nettement le corps étranger et d'en déterminer la situation, soit sous les replis aryténo-épiglottiques, soit dans le vestibule, soit encore à l'entrée d'un des ventricules, on essaiera de saisir solidement l'objet entre les mors d'une pince courbe spéciale, comme celle de Cuzco, ou encore d'un serre-nœud, puis à le tirer assez vivement au dehors. — On pourra encore suivre la conduite très simple indiquée par Krishaber : le malade est couché à plat-ventre en travers sur une table; le médecin agenouillé en face de la tête pendante introduit son index gauche en arrière de la langue jusqu'à l'épiglotte qu'il repousse en avant, et la pince est conduite le long de cet index jusqu'au corps étranger repéré à l'avance par l'examen laryngoscopique.

Il peut arriver que pendant ces manœuvres la muqueuse laryngée soit éraflée, d'autant plus que le séjour du corps étranger a contribué à l'irriter. Aussi, sera-t-il bon, dans les jours qui suivront, de faire demeurer le malade à la chambre avec de l'ouate autour du cou et de lui faire pratiquer des inhalations chaudes, à la teinture de benjoin par exemple.

Le corps étranger ne peut être extrait par les voies naturelles. On recourra alors à la trachéotomie chez l'enfant, à la laryngotomie intercrico-thyroïdienne chez l'adulte, puis comme l'indique Lejars, une sonde molle en caoutchouc sera poussée par la plaie trachéale à travers le larynx qu'elle cathéterisera, un doigt de la main gauche au fond de la bouche dirigeant au dehors l'objet repoussé ainsi.

Une arête de poisson, un épi pointu encastré fortement dans la paroi laryngienne mettront cette méthode en échec.

· Une dernière ressource restera, celle de recourir à la mise à jour du larynx par l'incision de la membrane thyro-hyoïdienne ou la section verticale du corps thyroïde ; cette thyrotomie médiane a été employée avec succès par M. Moure (de Bordeaux) chez une enfant de 5 ans qui avait un anneau de corset entre les cordes vocales, anneau que l'on n'avait pu extraire par la voie endo-laryngée.

Quant à l'incision thyro-hyoïdienne elle se fait en suivant le bord supérieur du corps thyroïde (laryngotomie supra-thyroïdienne) ou de préférence, en rasant le bord inférieur du corps thyroïde (pharyngotomie sous-hyoïdienne).

L'opération est simple : on sectionne la peau en s'arrêtant à un travers de doigt des cornes de l'os hyoïde de chaque côté ; puis on incise le muscle thyro-hyoïdien, la membrane thyro-hyoïdienne. On tombe alors sur un tissu graisseux que l'on écarte avec la pince, puis on arrive à la muqueuse que l'on coupe en travers : le larynx est alors complètement à jour. Il est aisé de désenclaver le corps étranger. On referme en suturant les plaies successivement.

Lorsque le laryngoscope n'a rien révélé, le corps étranger, s'il existe, doit être situé plus profondément dans la trachée, dans les grosses bronches ou dans les petites bronches. Le diagnostic de corps étranger dans la trachée, généralement mobile, se fera aisément par les bruits spéciaux fournis au palper et à l'auscultation. La trachéotomie sera pour l'en extraire l'opération de choix.

Il est rare que, la trachée ouverte, le corps tombe immédiatement sous les yeux de l'opérateur. Il faut savoir attendre que des mouvements intempestifs, un accès de toux provoqué en titillant la muqueuse, mobilisent le

corps et l'amènent dans la zone trachéale accessible au regard, ou même le chassent complètement au dehors. — Mais si le corps est dans l'une des grosses bronches, la droite par exemple, ainsi que cela se présente le plus fréquemment, comment se rendre compte de la présence de ce corps ? Evidemment, les anamnestiques seront là souvent pour témoigner de l'entrée d'un corps étranger dans les voies respiratoires. De plus, si l'accident est récent, il y aura de la douleur fixe, des accès de toux plus ou moins fréquents. En cas d'ancienneté de l'accident on observera des signes locaux d'inflammation (broncho-pneumonie..., etc) ou simplement d'irritation bronchique. Mais ce ne sont que des signes de probabilité. Comment avoir des signes de certitude ? Nous pourrons recourir à la bronchoscopie directe de G. Killian. (1)

Cet auteur se sert d'un long spéculum en forme de tube, éclairé par une lampe électrique, qui permet de voir en droite ligne dans les ramifications de l'arbre respiratoire. Le tube est placé en sorte que la bronche principale se trouve prolonger en droite ligne la direction de la trachée. L'introduction de l'appareil peut se faire sans trachéotomie, mais elle est plus facile avec la trachéotomie. On renverse alors la tête du malade en arrière de façon à permettre l'introduction du tube dans la plaie trachéale (on a fait un badigeonnage préalable de la muqueuse avec une solution de cocaïne à 1/100). De cette façon, on peut arriver à voir un corps étranger situé même dans les bronches de deuxième ou de troisième ordre. L'enlever est chose moins commode. Si le tube peut être placé dans la direction du corps étranger, une pince droite et longue

(1) *Wiener med. Wochen.*, n° 1, 1900.

peut arriver à le saisir. Mais dans le cas contraire et pour peu que le corps soit profond, il ne reste que deux ressources au chirurgien : ou bien l'abandonner, ou bien l'extraire par une intervention sur le thorax : la voie transmédiastinale antérieure (Ricard) ou, et plutôt, la voie postérieure (Quénu) (1). Ce sera au chirurgien de choisir entre l'opération et l'abstention. Il pèsera les avantages et les inconvénients de l'une et l'autre conduite et optera pour le parti le plus utile à son malade.

Voici en quelques mots le manuel opératoire de l'incision transmédiastinale postérieure : création d'un lambeau postérieur en volet allant de la 3[e] à la 10[e] côte et rabattu en dedans, résection des 4[e], 5[e] et 6[e] côtes, décollement de la plèvre médiastine : à l'aide de larges écarteurs on récline le poumon en dehors, l'œsophage et le pneumogastrique en dedans, on récline également ou on résèque entre deux ligatures la crosse de la veine azygos, le seul vaisseau qu'on rencontre ici ; puis l'index gauche, ayant reconnu la face postérieure de la trachée et des bronches aux tubercules qui terminent les arcs cartilagineux, recherche à travers la paroi membraneuse la situation exacte du corps étranger ; il ne reste plus qu'à inciser en ce point après avoir attiré la trachée en avant et à procéder ensuite à l'extraction. On termine par la suture de la trachée ou de la bronche et par le drainage du médiastin.

Nous venons d'étudier le diagnostic et l'extraction des corps étrangers en général, mais il en est toute une catégorie — assez nombreuse — qui comporte des moyens particuliers de diagnostic et de traitement, nous voulons

(1) *Soc. de chirurgie*, 27 mars 1901.

parler des corps métalliques. La radiographie a, en effet, rendu les plus grands services à cet égard. Bien que M. le Dr Garel (de Lyon) rappelle que sans les rayons X, avec la simple boussole, ou la balance de Hughes, on puisse reconnaître la présence d'un corps étranger et localiser assez nettement sa situation, il faut bien avouer que ces moyens sont surtout théoriques et que l'emploi des rayons de Roentgen est, au contraire, rendu aujourd'hui assez pratique.

Le diagnostic de la forme, du siège du corps étranger est donc facilité par la radiographie. Son extraction l'est, de son côté, par l'emploi tout dernièrement essayé heureusement de l'électro-aimant. Voici dans quelles circonstances, M. le Dr Garel fut appelé à se servir pour la première fois de l'électro-aimant dans l'extraction d'un corps étranger bronchique.

Un enfant de 18 mois avait depuis 2 mois, un clou de fer fixé dans la bronche droite. L'extraction avec la pince après trachéotomie fut décidée. Une fois la trachée ouverte, le chirurgien lyonnais eut alors l'idée d'approcher la pointe d'un électro-aimant (destiné à l'extraction des paillettes de fer en ophtalmologie) de l'ouverture béante de la trachée. Le clou se précipita immédiatement sur l'appareil magnétique. L'électro-aimant employé recevait le courant d'une batterie de 2 accumulateurs, par conséquent sous une tension de 4 volts seulement.

Depuis, cette méthode a été employée avec succès et elle mérite d'être retenue, car elle dispense d'employer la pince, et par suite de traumatiser — malgré toutes les précautions prises — la muqueuse des voies respiratoires, en ouvrant de la sorte un large champ aux complications post-opératoires.

M. Piéchaud (de Bordeaux), dans une récente communication à l'Académie de médecine, a fait part d'une variante de ce mode d'emploi de l'électro-aimant. Au lieu d'agir à distance avec une forte énergie afin d'attirer le corps étranger métallique, cet auteur a eu l'idée d'employer des cathéters de fer doux, destinés à être poussés jusqu'au contact du corps étranger tout en étant mis à l'extérieur en communication avec l'électro-aimant. M. Piéchaud a pu ainsi extraire assez aisément un clou de $3^{cm},5$ qui depuis un mois séjournait dans la bronche gauche d'un enfant de 3 ans. Par ce procédé, il sera possible, semble-t-il d'approcher de l'idéal en pareille matière qui est l'extraction du corps étranger par la voie endo-laryngée sans trachéotomie.

On pourrait faire l'opération tout en s'aidant de la radioscopie. L'emploi de l'écran fluorescent rendrait la manœuvre plus sûre et plus rapide.

Enfin, il est des cas où les commémoratifs font totalement défaut (enfants, aliénés, épileptiques) où les divers examens laryngoscopique, radiographique, n'ont rien révélé ou n'ont pas été possibles. Alors le diagnostic n'est basé que sur une simple présomption. Dans ce cas, le médecin ne sera pas autorisé à intervenir. Mais il devra attendre les événements et se tenir prêt à toute éventualité. Le malade sera mis au repos ; on lui fera conserver le plus grand calme respiratoire. De plus, il faudra de temps à autre le faire asseoir pour lui permettre de s'accoutumer à sa nouvelle condition respiratoire (Lubet-Barbon). Parfois l'expulsion du corps étranger quelque temps ou quelques années après, aura été le seul témoignage de l'existence de ce corps.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le Dr Léon LEBOVICI, de Carlsbad.

Le traitement de la pneumonie aiguë,

Par le Professeur DE KORANYI, de Budapest.

Au 18me Congrès de Médecine Interne qui eut lieu à Wiesbaden, en avril, 1900, une discussion sur le traitement de la pneumonie fut ouverte. Les professeurs bien connus MM. DE KORANYI de Budapest, et P. K. PEL, d'Amsterdam avaient été désignés comme rapporteurs sur le sujet en question.

M. DE KORANYI discuta tout d'abord la notion de la pneumonie croupeuse. Ce fut LEICHTENSTERN qui donna la dénomination de formes asthéniques primitives aux formes de la pneumonie, lesquelles, sous le point de vue de l'étiologie, doivent être considérées comme des pneumonies streptococciques, et sous le point de vue anatomique, sont à considérer comme des pneumonies cellulaires. Ces formes de la pneumonies furent séparées par LEICHTENSTERN de la pneumonie croupeuse simple. M. DE KORANYI combat cette doctrine en se basant sur les recherches récentes de PETRICDK, de Budapest, de CRUSE, de PANSINI et, notamment sur les travaux de LUBARSCH par lesquels il fut démontré que le Diplococcus lanceolatus de FRAENKEL et le Streptococcus ne représentent que des différences de race de la même espèce de microbes et que, selon leur virulence différente, ils donnent origine à des formes différentes de la pneumonie.

Il y a des formes fibrineuses de pneumonies streptococciques et des formes cellulaires de pneumonies diplococciques; la différence du cours de la maladie ne dépend pas non plus de la différence de races des microbes, de sorte que le profes-

seur DE KORANYI ne saurait trouver des raisons, ni sous le point de vue étiologique, ni sous le point de vue anatomo-elinique, d'abandonner son opinion d'auparavant, à savoir que les pneumonies fibrineuses primitives et les pneumonies asthéniques appartiennent à une seule et même elasse. Cette eonception de la pneumonie correspond également aux besoins pratiques, d'après lesquels les différentes formes de la pneumonie ne sont pas traitées, chaeune, avee des méthodes spéeifiques différentes, mais d'après des indieations qui sont eommunes à toutes les formes.

Quant au traitement de la pneumonie, l'auteur discute d'abord les remèdes et proeédés qui représentent les résultats des recherehes pathologiques modernes. Dans eette elasse-ei appartiennent les remèdes et proeédés thérapeutiques qui sont basés sur l'examen du sang des malades qui sont atteints de pneumonie. La déeouverte de bactéridies et de toxines dans le sang des malades atteints de pneumonies eonduisit à des essais thérapeutiques avee le sérum de la pneumonie. Ces essais, qui furent entrepris par KLEMPERER, CRUSE, PANSINI et EMMERICH, ont graduellement atteint le degré d'un traitement méthodique, qui fut notamment employé en Italie, mais aussi en Angleterre, en Franee et dans d'autres pays. Prenant en eonsidération les dates qui existent à ce sujet jusqu'iei, le rapporteur arrive à la conelusion que la sérumthérapie, telle quelle est maintenant employée, n'exeree pas une mauvaise influenee sur l'homme qui est atteint de pneumonie, et que dans un certain nombre de eas elle semblait même pouvoir être utile ; il n'est pourtant pas prouvé, dit M. DE KORANYI que la sérumthérapie possède dans ees cas un effet spéeifique, ou un effet, par suite duquel la durée de la maladie pourrait être raccoureie.

M. DE KORANYI discute ensuite les ehangements qu'on peut démontrer dans les eellules du sang des malades atteints de pneumonie, notamment la leueoeytose, qui fut considérée

par plusieurs auteurs comme le résultat d'une tendance naturelle de l'organisme à la guérison ; cette idée donna origine à la production artificielle d'une leucocytose au moyen de l'usage de la pilocarpine, de l'antipyrine, de l'antifébrine, de la nucléine, aussi bien que par l'emploi des procédés hydrothérapiques. Tous ces procédés ont pourtant été reconnus comme sans importance réelle dans le traitement de la pneumonie.

L'auteur rapporte ensuite les recherches relatives au poids spécifique et à la *cryoscopie* du sang de la pneumonie, qui ont été récemment faites dans son service. Le résultat fut que le contenu en sel commun du sang était amoindri et que le point de congélation était plus haut.

Pour rétablir les conditions normales, il est à recommander de faire passer de l'oxygène à travers le sang ; l'oxygène ayant l'effet d'augmenter la quantité des chlorures dans le sérum sanguin. — M. DE KORANYI a obtenu avec les inhalations d'oxygène les mêmes bons résultats que DOUGLAS-POWELL, GREY etc. Quant à la saignée, comme antipneumonique l'auteur la repousse absolument puisqu'on n'est pas à même de désintoxiquer le sang au moyen des saignées qui sont actuellement en usage ; il considère pourtant la saignée comme un moyen par lequel on peut à l'occasion sauver la vie des malades dans les cas d'hyperémie intense des poumons, avec ou sans œdème, lorsqu'il y a des phénomènes cardiaques avec parésie des muscles de la respiration. Le pouls qui a été faible avant la saignée se relève. Quant aux infusions avec le sel commun, soit seules, soit en combinaison avec la saignée, le rapporteur arrive à la conclusion que ces infusions sont utiles en ce qui concerne l'ischémie du ventricule gauche et qu'elles sont, en dehors de cela, à même d'encourager la diurèse, et par conséquent aussi l'excrétion des substances toxiques.

M. DE KORANYI discute aussi le traitement de la pneumonie avec la digitale, les antipyrétiques, l'alcool, l'opium,

la glace et beaucoup d'autres remèdes, dont la valeur thérapeutique est douteuse déjà pour cette simple raison, à savoir que les opinions des médecins les plus expérimentés ne sont pas d'accord à ce sujet.

Il n'est pas possible de faire une comparaison entre les résultats qui ont été obtenus avec les diverses méthodes de traitement, puisque les dates statistiques dont nous disposons à cet égard ne sont pas assez exactes, cela étant un fait sur lequel JURGENSEN avait attiré l'attention des médecins, il y a 25 ans ; rien ne s'est changé depuis ce temps-là à ce sujet.

Quant à la méthode de traitement de la pneumonie que l'auteur préconise, le traitement hydrologique prend un rôle important.

Le professeur DE KORANYI conclut ses observations en disant : le traitement moderne de la pneumonie a certes de la valeur puisqu'il s'efforce de combattre les symptômes graves et de sauver souvent la vie menacée des malades ; mais nous ne saurions noter des gains thérapeutiques qui seraient à même de raccourcir la durée de la maladie d'une manière spécifique et d'influencer la mortalité par suite de la pneumonie d'une manière appréciable. La sérumthérapie de la pneumonie est encore peu sûre.

Pour encourager l'institution de recherches fondamentales relatives aux divers remèdes et aux diverses méthodes de traitement de la pneumonie, le professeur DE KORANYI exprime l'opinion qu'il serait utile, de voir des médecins de grande compétence à ce sujet s'unir et partager le travail entre eux dans ce but. L'orateur propose cette idée au Congrès, une idée dont l'utilité a déja été démontrée à plusieurs reprises dans beaucoup d'autres questions.

Le second rapporteur sur le traitement de la pneumonie fut le professeur P. K. PEL d'Amsterdam. L'auteur dit ce qui suit : Les diversités dans le cours de la maladie, les influences locales, épidémiques et celles de l'âge, les différences individuelles que présentent les malades, les dates anamnes-

tiques insuffisantes, les coïncidences et les hasards etc., rendent extraordinairement difficile la juste appréciation des résultats thérapeutiques dans la pneumonie. Le fait que cette source d'erreurs n'a pas été suffisamment prise en considération, a donné origine à diverses conclusions thérapeutiques erronées. Le seul chemin qui conduise à la vérité, c'est l'observation exacte et précise au lit du malade. Dans la plupart des cas c'est la nature qui produit la guérison sans l'intervention médicale ; dans ces cas-ci, comme dans tous les cas de procès pathologiques, le pouvoir compensateur de l'organisme se fait valoir pour résister aux états morbides. Il y a divers moyens dont se sert l'organisme pour résister à la maladie dont il est atteint, et pour produire une désintoxication du sang et des organes du corps. Le grand rôle que prennent dans ces cas les leucocytes et la fibrine est déjà démontré par la présence de l'hyperleucocytose et de l'hyperfibrinosité du sang qu'on peut souvent rencontrer. Il est possible, dit M. Pel, que l'augmentation de la température soit un facteur constant qui s'associe aux deux faits justement mentionnés. Le sort des malades atteints de pneumonie ne se détermine par conséquent pas dans les poumons, mais, en première ligne dans les divers milieux du corps. La constitution ou l'individualité du malade qui déterminent, avant tout, la valeur et l'importance plus ou moins grande de la formation des antitoxines, aussi bien que le pouvoir de résistance, sont dans ces cas d'une importance décisive. Quant aux pneumonies qui présentent un cours moins favorable pour les malades, ce sont aussi certaines abnormalités de la constitution qui influencent le cours abnormal et irrégulier. La vie des emphysémateux et bronchitiques, des brightiques et diabétiques, des hommes âgés et chétifs, des individus nerveux, et notamment des alcooliques, lorsqu'ils sont atteints de pneumonie, est beaucoup plus menacée que celle des hommes qui ont été jusque-là bien portants. Dans ces cas-ci, il serait bien à désirer d'avoir un remède

qui serait à même de supprimer les dangers qui menacent la vie, ou bien de les amoindrir. L'expérience a montré que nous ne possédons pas de remèdes jusqu'ici qui nous mette en état de raccourcir le procès pneumonique ou de l'influencer directement d'une manière favorable. Dans aucune des méthodes curatives qui ont été recommandées dans ce but, l'effet thérapeutique n'est suffisamment justifié. A cette classe appartiennent les remèdes héroïques, de grandes doses de teinture stibiée, la vératrine et le mercure, la saignée, le salicylate de soude, la pilocarpine, les sels iodés, les remèdes leucocytaires, la quinine, la digitaline, les bains froids etc. La valeur de la sérumthérapie n'est pas encore bien établie. Il est seulement démontré, dit M. Pel, que la pneumonie peut avoir un cours favorable lorsqu'on emploie les remèdes en question, mais il n'est point démontré que ce cours favorable soit la conséquence des remèdes qu'on a employés. Quelques-uns de ces remèdes peuvent cependant être utiles en qualité de remèdes symptomatiques. Ainsi, la saignée peut être indiquée aussi de nos jours lorsqu'il s'agit d'une dyspnée grave, de cyanose, de pouls faible, comme par exemple dans l'œdème pulmonaire initial. Dans de tels cas, la saignée peut même sauver la vie des malades pneumoniques. La quinine serait peut-être utile, comme un remède nervin et euphorique, bien que l'effet spécifique sur les pneumotoxines qui lui avait été attribué par Aufrecht semble être mal fondé. La digitaline, en petites doses, peut être employée comme cardiotonique, quoique les stimulants aient un meilleur et plus rapide effet dans la faiblesse du cœur des maladies infectieuses aiguës. La digitaline est seulement indiquée lorsqu'un cardiaque est atteint d'une pneumonie et qu'une faiblesse du cœur ou une insuffisance cardiaque prédomine dans les symptômes de la maladie.

Par contre, de grandes doses de digitaline, telles qu'elles sont préconisées par Petresco, ne sont pas à recommander. Ceux qui préconisent cette méthode n'ont traité que des

cas légers et ont exclu de cette méthode justement les cas graves avec faiblesse cardiaque ; ils auraient pourtant dû essayer la méthode de Petrescu dans les cas graves, puisque les cas légers auraient sans doute guéri sans l'application de cette méthode. Moins un médecin intervient dans les pneumonies avec un cours régulier, d'autant plus grande est la chance d'une terminaison favorable. Mais, ne pas intervenir, ne veut pas dire : « rien faire. » Le médecin a la tâche importante de porter ses soins au maintien d'une bonne hygiène, par une nourriture appropriée et par un soulagement des symptômes qui se manifestent, afin que les conditions pour une guérison naturelle deviennent d'autant plus favorables. C'est à tort, dit M. Pel, qu'on a désigné ce traitement symptômatique avec la dénomination de traitement « expectatif » et qu'on l'a considéré avec mépris. C'est la nature qui pourvoit aux grandes choses, le médecin doit porter ses soins sur les petites.

Quant à l'irritation par la toux qui tourmente les malades et quant à l'expectoration difficile, les poudres de Dover *(pulvis Ipecacuanhae opiatus)* sont bien utiles ; les points de côté sont soulagés par de petites injections de morphine. On ne saurait pourtant prétendre qu'on ne puisse pas se passer de ces remèdes. Les cas irréguliers et atypiques exigent en général un procédé stimulant. Dans ces cas ce sont presque toujours la faiblesse du cœur et la faiblesse de l'organisme en général qui menacent la vie. On doit, en effet, craindre une application prématurée et exagérée des stimulants, mais, d'un autre côté, on peut bien sauver la vie d'un malade pneumonique, lorsqu'on se sert d'un remède stimulant à temps juste. A cet égard il faut mentionner tout d'abord l'alcool. Quoique son usage ne paraisse pas suffisamment justifié théoriquement et que son effet comme un moyen d'épargne de l'albumine ne soit pas assez démontré, on gagne pourtant l'impression au lit des fébricitants que l'alcool exerce une influence stimulante et fortifiante. Mais aussi

dans ces cas il faut agir avec de la précaution, notamment lorsqu'on a affaire à des individus jeunes. Le remède analeptique le plus utile est le camphre. Il faut s'en servir tout d'abord à petites doses, et lorsque la vie est menacée, forcer les doses, notamment dans sa combinaison avec l'éther en injections sous-cutanées. Maints malades atteints de pneumonie, dont la vie est menacée par le collapsus et la faiblesse du cœur sont sauvés, parce qu'on leur prête aide au moment critique, en leur appliquant le camphre. Des lotions régulières de la peau sont très agréables aux malades, et en même temps elles sont utiles.

Par contre, la température élevée n'exige pas du tout l'emploi d'antipyrétiques ; les températures élevées n'amènent pas de danger pour l'organisme. Il est intéressant de comparer l'euphorie et l'état général relativement bon d'un malade atteint de pneumonie, dont la température a atteint 42°, à l'état somnolent d'un malade typhique, qui, quoique la température soit basse, est délirant, et tremblant dans tout son corps, est lié à son lit. Il est très probable que la fièvre représente une réaction qui est utile à l'organisme infecté. Dans la pneumonie un traitement antipyrétique est d'autant moins indiqué que le processus morbide prend un cours rapide.

Le professeur Pel conclut en disant que le médecin a aussi le devoir d'agir d'une manière prophylactique et de veiller à ce que les malades qui lui sont confiés évitent des excès de n'importe quelle nature, pour qu'ils puissent d'autant plus facilement résister à la pneumonie, lorsqu'ils en sont atteints.

DISCUSSION :

M. Muller (médecin-major) rapporte les résultats des statistiques relatives à la pneumonie dans les armées prussienne, saxonienne et wurtembergeoise pendant les dernières vingt années. Les statistiques se rapportent à 85,000 cas de pneumonie, la moyenne annuelle étant de 4.100 cas. En pro-

portion avec le nombre des têtes dans l'armée le nombre des cas de pneumonie est graduellement tombé de 12, 7 à 6, 8 0/00. Cette diminution de la morbidité est due à l'amélioration des conditions sanitaires et au fait qu'on fait un plus grand choix dans le recrutement des soldats qu'auparavant. La moyenne de la mortalité annuelle est de 106 ; la pneumonie est toujours la maladie la plus meurtrière dans l'armée. Elle comprend 15, 7 0/0 de la mortalité totale, en excluant la mortalité par la phtisie pulmonaire. La mortalité par suite de la pneumonie varie entre 4 1/2 et 3 0/0. Aucune méthode de traitement n'a donné de meilleurs résultats que l'autre. On est encore aujourd'hui obligé de chercher la méthode appropriée dans chaque cas individuel. Après la guérison de la pneumonie on doit accorder à chaque malade un congé de quatre semaines.

M. Jurgensen (de Tubingue) considère le traitment hydriatrique comme le moyen le plus approprié pour combattre la faiblesse du cœur ; du reste, dans le traitement de la pneumonie, il suit les mêmes principes que les rapporteurs.

M. Rumpf (de Hambourg) a employé les infusions avec du sel commun dans 12 cas de grande faiblesse cardiaque, par suite d'une intense anémie, quatre de ces malades sont guéris, la diurèse étant devenue meilleure. C'est donc un remède de valeur relative.

M. Rosenstein (de Leiden) : Il faut toujours, dès le début de la maladie, faire attention aux phénomènes cardiaques. Dès que l'augmentation de la matité du côté droit, avec une augmentation simultanée dans le nombre des pulsations devient manifeste, le pronostic est mauvais, et il faut avoir recours aux stimulants.

M. Smith (de Schloss Marcbach) déconseille l'usage de l'alcool, parce qu'il menace le cœur en le dilatant.

M. Pæssler (de Leipsig) déconseille l'usage du chloralhydrate comme sédatif puisqu'il produit une paralysie des

vaisseaux, et peut ainsi encore augmenter l'effet des pneumocoques.

M. SCHULTZE (de Bonn) fait usage de l'alcool seulement chez les alcooliques. Dans les cas douteux, la douleur musculaire à la pression peut servir comme signe. Du reste, il recommande comme analeptiques le café et le camphre. Il ne fait pas usage de la digitaline.

M. NAUNYN (de Strasbourg) continue à insister encore sur la valeur des expectorants. C'est notamment l'iodure de potassium qui a souvent un bon effet lorsque la maladie est très avancée. M. NAUNYM recommande l'ergotine comme un remède contre le collapsus, et à savoir une injection sous-cutanée de 4 à 5 décigrammes d'une solution à 10 0/0. Ceci augmente la pression dans les vaisseaux sanguins.

M. LENHARTZ (de Hambourg) : Les malades atteints de pneumonie ne meurent pas seulement à cause de leur cœur et de leurs nerfs vasomoteurs, mais ils succombent aussi à la bactéridémie. L'examen du sang a donc même une valeur pronostique. L'auteur considère la digitaline, à petites doses, comme le meilleur tonique cardiaque, lorsque le malade a surpassé l'âge de 40 ans ; la digitaline augmente l'élasticité du muscle cardiaque.

M. NOTHNAGEL (de Vienne) recommande particulièrement l'hydrothérapie qui a souvent un effet rapide dans les cas où les autres méthodes ne réussissent pas à produire un effet.

M. SENATOR (de Berlin) conseille l'usage des eaux minérales alcalines et alcalo-muriatiques, parce que, en augmentant l'afflux dans toutes les bronches, elles facilitent l'expectoration.

M. FRIEDEL PICK (de Prag) fait remarquer que dans les expériences sur les animaux, l'ergotine exerce un effet constriteur des nerfs seulement sur la matrice ; autrement nulle part.

M. BAUMLER (de Fribourg) : Dans quelques cas de pneu-

monie la mort survient de la part du cerveau, par suite de psychoses ou d'hyperpyrexie soudaine. L'hydrothérapie ne représente pas une méthode antipyrétique, mais elle exerce seulement une influence sur les nerfs des vaisseaux.

HOPITAL DE LA PITIÉ

LA THÉRAPEUTIQUE AU LIT DU MALADE

VI. — Traitement de la bronchite (1),

par Albert Robin.

Vous vous rappelez l'ensemble symptomatique que présentait hier le malade couché au 4e lit de la salle Serres : toux presque continuelle, respiration courte, bruyante et difficile, léger tirage sus-sternal ; à l'auscultation, râles humides et ronflants remplissant la poitrine, en somme, tous les signes d'un encombrement bronchique intense venant compliquer un emphysème antérieur.

Vous m'avez vu, avec quelque étonnement peut-être lui donner un vomitif : 1gr,50 d'ipéca.

Et pourtant, voyez-le ce matin : la figure est plus reposée, il vous racontera qu'il a dormi cette nuit ; la respiration est plus facile, plus ample ; l'auscultation elle-même dénote déjà une légère amélioration des signes physiques.

Retenez bien cet exemple ; on a beaucoup trop abandonné les vomitifs dans le traitement de la bronchite ; ils sont excellents à la seule condition d'être bien donnés.

Vous m'avez vu donner 1gr,50 en 3 fois, 0gr,50 tous les quarts

(1) Consultation recueillie par X. Gouraud, interne de service.

d'heure ; dès que les premières nausées se produisent, il faut faire prendre au malade un grand verre d'eau tiède, et recommencer à chaque nouveau vomissement ; vous éviterez ainsi le vomissement à vide qui est si douloureux, et diminuerez d'autant un des inconvénients de ce remède.

Puis, si après les vomissements le malade présente quelques signes de faiblesse cardio-vasculaire, faites lui prendre immédiatement la vieille potion cordiale du Codex, vous le remonterez et parerez ainsi au second inconvénient de l'ipéca : la lipothymie.

Donné avec ces précautions, l'ipéca, même dans les bronchites des vieillards, ne vous causera aucun ennui, et vous lui devrez de nombreux succès thérapeutiques ; j'en ai fait l'expérience à maintes reprises pendant que j'étais médecin de la Maison de retraite des ménages.

Les *vomitifs*, l'ipéca surtout, ont une série d'effets tous concordants pour lutter contre l'asphyxie par obstruction bronchique.

Le rôle mécanique par secousses du diaphragme et compression du poumon est évident : je n'y insiste pas.

L'ipéca est aussi un stimulant des muscles de Reissessen ; et ceux-ci ont une part énorme dans la toux, dans l'expectoration, dans le déblaiement des bronches.

Il est un autre mode d'action plus général, que j'ai étudié avec M. Binet : en faisant l'étude du chimisme respiratoire avant et après l'administration du vomitif, nous avons constaté une augmentation énorme de tous les éléments de ce chimisme ; non seulement la ventilation pulmonaire augmente au point de passer de 160 centimètres cubes par kilogramme minute à 300 centimètres cubes, comme je l'ai vu dans un cas, mais les chiffres d'oxygène absorbé, d'acide carbonique exhalé, d'oxygène fixé par les tissus subissent tous un accroissement très notable. A l'action mécanique, à l'action tonique musculaire, s'ajoute donc une action chimique excitante sur l'ensemble de la nutrition.

Enfin l'ipéca agit encore en facilitant l'expectoration parce qu'il est un fluidifiant.

A ce propos laissez-moi vous rappeler les fort belles études de M. Renaut, de Lyon, sur les bronchites.

Il compare la paroi bronchique à une sorte de mur, tapissé d'un épithélium cylindrique vibratil et percé d'une infinité de trous qui sont les orifices des glandes ; par ces trous sort le mucus ; supposez-le trop épais ; l'effort de la glande pour chasser le mucus va faire saillir hors du canal excréteur une sorte de flagellum plus ou moins long ; l'ensemble de ces flagella va hérisser le mur bronchique d'autant de pointes oscillantes et flexibles; survienne le courant d'air inspiratoire, et tous ces filaments couchés par lui viendront irriter l'épithélium qui est en amont de l'orifice glandulaire ; à l'expiration, c'est en aval que l'épithélium sera irrité. A chaque mouvement respiratoire correspondra donc une double irritation de cet épithélium déjà en érection ; rien d'étonnant dès lors à ce qu'au simple catarrhe fasse bientôt suite l'inflammation. Et c'est ce qu'avaient bien vu les anciens.

De cette pathogénie si intéressante découlent deux indications thérapeutiques :

1° Il faut empêcher la solidification du mucus, lui redonner sa fluidité normale.

Les meilleurs fluidifiants sont l'*acide carbonique* et les *carbonates* ; mais il faudrait de trop fortes doses.

Après eux vient justement l'*ipéca*, surtout lorsqu'il est donné à doses faibles, expectorantes.

2° Il faut diminuer la susceptibilité, l'irritation de l'épithélium. Les *opiacés* réalisent bien ce desideratum.

Mais avant de les donner, distinguez entre la toux utile et la toux d'irritation ; la première nettoie les bronches au fur et à mesure qu'elles tendent à se remplir : respectez-la. La seconde, qui fatigue le malade par une série de quintes sèches et pénibles, n'amenant que de rares crachats, doit être combattue.

Formulez donc comme il suit, associant aux opiacés le *datura stramonium*, lui aussi très bon calmant ;

Extrait thébaïque.	0gr,10
Extrait de datura stramonium. . .	0gr,05
Poudre de réglisse	q. s.

pour 20 pilules,

4 à 6 pilules par 24 heures.

Parfois les opiacés ne seront pas suffisants ; employez alors le *bromoforme*, qui n'a que le tort d'être un médicament délicat, qu'il ne faut pas laisser à la discrétion des malades.

J'ordonne d'ordinaire la préparation suivante :

Bromoforme. . . . . XXX à XL gouttes.

Faire dissoudre dans 25 grammes d'alcool à 90°.

Dans cette solution ajouter :

Teinture de bryone	XX	gouttes.
— grindelia robusta.	XXXX	—
Alcoolature de racines d'aconit	XXX	—
Teinture de noix vomique.	XXX	—

Ajouter sirop de codéine q. s. pour compléter les 100 gr.

Enfin sirop de cerise ou sirop simple q. s. pour faire 10 cuillerées à soupe.

De cette potion ne donnez jamais plus de deux à trois cuillerées à soupe par jour, et le plus loin possible des repas : par exemple une cuillerée le soir vers 10 h. 1/2 pour assurer la nuit tranquille ; une dans la journée seulement si la toux irritante est revenue.

La formule est évidemment complexe, mais par sa complexité même elle atteint des buts différents ; les *teintures de bryone*, de *grindelia robusta* sont des expectorants ; l'*alcoolature de racines d'aconit* est un dessicateur bronchique ; la *noix vomique* tonifie la fibre musculaire ; le *bromoforme* calme l'irritabilité de l'épithélium.

Autant d'indications utiles à remplir : la fréquence des succès vous en montrera la valeur.

DIVERS

M. Albert Robin a reçu la lettre ci-dessous, qu'il s'empresse de porter à la connaissance des lecteurs du *Bulletin de Thérapeutique :*

« Saint-Pétersbourg, le 4/17 août 1901.

« Monsieur et très honoré collègue,

« Grâce au zèle éclairé de M. le marquis et de Mme la marquise de Montebello, ainsi que de la Société française de bienfaisance de notre ville, et tout particulièrement de son président, M. Castillon, une nouvelle institution de bienfaisance est née à Saint-Pétersbourg : un hôpital.

« Grâce aux conseils et au concours de l'illustre professeur Lannelongue, l'organisation de cet hôpital, qui peut abriter jusqu'à 25 personnes, répond aux plus strictes exigences. Conformément aux statuts, l'hôpital est destiné avant tout aux citoyens français en résidence à Saint-Pétersbourg ; mais les places vacantes, peuvent être, moyennant rétribution, mises à la disposition de malades de toute nationalité et de toute profession.

« La consécration et l'inauguration ont eu lieu récemment, et l'hôpital commence à fonctionner. C'est un bel édifice de deux étages, en pierre ; la lumière abonde. L'hôpital est pourvu à peu près de tout ce qui est nécessaire pour le traitement de malades de diverses catégories et peut, ainsi que nous l'avons déjà dit, recevoir jusqu'à 25 personnes. Cependant, l'admission des malades et surtout celle des malades non payants, qui ne seront pas rares au nombre des membres

peu aisés de la Colonie française de Saint-Pétersbourg, dépendra des sommes disponibles de l'institution.

« L'installation de l'hôpital a coûté plus de 400,000 francs, et le capital d'exploitation actuellement restant est plus que modeste ! L'augmentation du capital d'exploitation est extrêmement désirable et nécessaire, tant pour l'entretien des malades, que pour le perfectionnement de l'hôpital.

« En qualité de Directeur médical honoraire de l'hôpital, — j'ai accepté avec joie ce poste qui m'a été offert par les représentants de la Société française de bienfaisance de Saint-Pétersbourg et par l'ambassadeur de France, marquis de Montebello, — je m'adresse à vous, avec la prière de bien vouloir, par l'intermédiaire de vos collègues-médecins, contribuer à faire connaître dans votre pays les besoins de l'hôpital français de Saint-Pétersbourg, en vue de susciter des offrandes pour cette bonne œuvre. Si vous jugiez bon de publier cette lettre dans les organes de la presse médicale ou générale, je n'y verrai aucun inconvénient.

« En comptant sur vos sympathies et l'accomplissement de ma prière, je demeure, Monsieur et très honoré confrère, votre très dévoué,

« Léon BERTHENSON. »

Les dons en faveur de l'hôpital français peuvent être adressés à l'ambassade de France à Saint-Pétersbourg, pour être remis au Président de la Société française de bienfaisance ou au Directeur médical de l'hôpital, le Dr Berthenson.

Le Gérant : O. DOIN

Imp. PAUL DUPONT.— Paris, 1er Arrt. — 85.8.1901 (Cl.)



Établissement tardif de la sécrétion lactée. — La mortalité par pneumonie à New-York et à Chicago. — Le mouvement anti-tuberculeux. — Antisepsie des potions. — La tempérance mal inspirée en Amérique. — La tuberculose aux différents âges. — Infidélité de la mensuration abdominale dans les cas d'ascite.

Un enfant naît prématurément. Ne pouvant le soigner chez elle, la mère le place dans un établissement de couveuses où il reste quinze jours. L'enfant est au biberon, mais pris de diarrhée avec garde-robes fétides, il dépérit. Sur les conseils d'un médecin, on l'apporte à la clinique de M. Budin où il arrive pesant 1,770 grammes. L'enfant mis au sein d'une bonne nourrice guérit et se développe bien. Mais M. Budin voulait qu'en sortant de la clinique, la mère eût du lait pour l'élever; dans ce but il fit têter cette femme par un gros enfant et bien qu'elle fut accouchée depuis cinq semaines, bien qu'elle n'eût pas de montée laiteuse, sous l'influence des succions régulières et répétées d'un enfant déjà fort, la sécrétion lactée finit par s'établir. Cette mère pût, à un moment donné, nourrir seule son enfant et même aider à en élever d'autres, car, disent MM. Budin et Perret, dans leur communication à la *Société d'obstétrique*, elle a fourni le jour de son départ de la clinique, 950 grammes de lait.

* * *

Le total des décès par pneumonie de 1890 à 1900, aurait été, s'il faut en croire l'*American Medicine* de 56,093 pour New-York et de 25,228 pour Chicago. C'est à la grippe qu'il fau-

drait attribuer cette énorme mortalité. Mais, fait à noter, pendant le même laps de temps, le nombre des décès par tuberculose pulmonaire n'a atteint que 50,490 à New-York et 22,957 à Chicago, d'où il est à penser que l'action néfaste de la grippe serait plus grande sur la marche de la pneumonie quo sur celle de la phtisie pulmonaire. En dehors de ce fait, qui est vrai pour toute épidémie d'influenza, il est intéressant de constater qu'en 10 ans la pneumonie a fait beaucoup plus de victimes à New-York et à Chicago que la tuberculose pulmonaire.

* * *

La préfecture de police a fait afficher un avis recommandant aux Parisiens de ne pas cracher par terre en raison du péril tuberculeux. Ello indique, en outre, le moyen de désinfecter les crachats. Elle suit le mouvement imprimé dans les pays voisins. Les instructions populaires sur la tuberculose, répandues à profusion par l'Office sanitaire de l'empire d'Allemagne et traduites en français par la Belgique, rappellent qu'il n'est plus permis de cracher à terre dans la rue à personne, car on ne sait quels microbes on expectore, microbes qui peuvent être dangereux pour les voisins. On y apprend aussi au public à détruire dans la mesure du possible les bacilles en circulation. En un mot on tend de plus en plus de toutes parts, à faire entrer l'épuration de l'atmosphère dans les idées courantos.

* * *

La conservation des potions est fort limitée. On l'obtiendra désormais en faisant entrer dans leur composition de l'eau distillée de cannelle ou de l'eau distillée de laurier-cerise. M. Carles (de Bordeaux), vient de montrer, en effet, que 10 0/0 de la première ou 5 0/0 de la seconde suffisaient pour rendre aseptique une potion au glycéro-phosphate de chaux. Il lui a semblé qu'il serait intéressant de rechercher si ces propriétés antiseptiques pourraient s'ap-

pliquer à d'autres médicaments et surtout aux potions d'ergotine; il a ainsi constaté que les potions d'ergotine au laurier-cerise restaient antiseptiques pendant un temps indéfini. Cette action antiseptique du laurier-cerise ne se manifeste pas, par contre, vis-à-vis d'autres ferments tels que le ferment alcoolique.

* * *

La suppression des cantines dans l'armée américaine, que les tempérants avaient obtenue, n'a pas donné les résultats qu'on attendait. Le département de la Guerre reçoit de toutes parts des rapports constatant au contraire l'accroissement de l'ivrognerie dans les garnisons. Les cabarets se sont installés à proximité de celles-ci, les soldats y boivent de mauvais whisky, au lieu de vin et de la bière légère de la cantine; ils sont plus entraînés au jeu et à la débauche, auxquels ils ne se livraient pas dans les cantines de garnison, placées sous la surveillance directe des chefs.

* * *

Une statistique de Nageli, basée sur 500 autopsies faites à l'Institut pathologique de Zurich, montre que sur 16 enfants au-dessous d'un an, dont 12 nouveau-nés, aucun ne présentait trace de tubercules, que de 2 à 5 ans la maladie est rare, mais mortelle quand elle existe; que de 5 à 15 ans, un tiers des sujets était tuberculeux; que de 15 à 18 il y en avait la moitié; que de 18 à 30 presque tous les cadavres présentaient des traces de tuberculose, guérie dans un quart des cas; qu'au dessus de 30 ans, on a toujours trouvé des altérations dues au tubercule, mais dans la majorité de ces cas, le processus de cicatrisation était complet et la proportion des « guérisons » variait avec l'âge, d'où il résulte qu'après trente ans d'existence, tout individu, au moins dans le voisinage de Zurich, a eu à subir l'attaque du bacille de Koch. Mais le fait qu'un sujet seulement sur 6 ou 7, succombe à la maladie et que la plupart des vaincus sont âgés de moins de 30 ans

est des plus rassurants, puisqu'il démontre que l'organisme adulte est très apte, en règle générale, à résister à l'attaque.

* * *

On sait qu'en général dans l'ascite, la distance de l'appendice xiphoïde à l'ombilic et de l'ombilic au pubis est la même, et que s'il existe un kyste de l'ovaire, la distance du pubis à l'ombilic est beaucoup plus grande que la distance de l'ombilic au sternum. Mais ce signe n'est pas absolu et pour avoir voulu se fier uniquement à lui, un chirurgien de Guy's Hospital a laparotomisé une ascite cardiaque croyant tomber sur un kyste ovarique. La conséquence de cette erreur fut que les médecins de Guy se mirent à mesuror tous les ventres de femmes qui se trouvaient en traitement, y compris les cas d'ascite. De cette mensuration générale, il résulta qu'un tiers au moins des femmes mesurées devait être, d'après la règle établie sur la mensuration, atteint de kyste de l'ovaire. On ne poussa pas la vérification jusqu'à faire la laparotomie de tous ces ventres. Mais il fut établi par ce fait, que les moyens de diagnostic pris individuellement, n'ont qu'une valeur relative.

HYGIÈNE

L'enquête parlementaire sur la tuberculose,

Par le Dr J. Laumonier.

Comme les moyens jusqu'ici préconisés pour relever le taux de la natalité française ont tous misérablement échoué, étant puérils, inefficaces, et sans rapport certain avec le but que l'on cherchait à atteindre, la commission d'hygiène, instituée par la Chambre des députés, semble s'être principale-

ment donné pour mission de rechercher les moyens propres à diminuer la mortalité.

Or, parmi les facteurs de cette mortalité, figure en première ligne la tuberculose, puisqu'elle cause environ 150,000 décès par an en France, soit le cinquième des décès totaux, et cette proportion tend encore à augmenter par suite surtout de l'accroissement rapide des agglomérations urbaines. Il est donc tout à fait naturel et sage que l'on entreprenne, par des mesures à la fois prophylactiques et curatives, la lutte contre la tuberculose, qui est une maladie contagieuse, évitable et curable. Dans ce but, la commission parlementaire d'hygiène va se livrer à une enquête par questionnaire auprès des personnes civiles compétentes d'une part et des médecins militaires d'autre part, et dont les deux rapporteurs, le Dr Lachaud, député de la Corrèze, pour le militaire, et le Dr Amodru, député de Seine-et-Oise, pour le civil, seront appelés à condenser les résultats, qui ne peuvent manquer d'être extrêmement intéressants.

Cette vaste enquête peut-elle pratiquement aboutir ? On a quelque raison d'en douter si l'on songe aux maigres bénéfices, aux insignifiants progrès apportés par toutes les enquêtes, parlementaires ou autres, qui ont, chez nous, précédé celle-ci.

La première condition, en effet, pour qu'une enquête ne se borne pas à être une grande et inutile consommation de papier et un enseignement platonique et stérile, est que ceux qui l'entreprennent soient bien résolus à tenir compte de ses indications et en aient le moyen. Or ce n'est pas le cas. Quand on aura réuni toutes les dépositions des personnes compétentes et sérieuses, on se trouvera, sous peine d'illogisme et de ridicule, en face d'obligations bien définies : supprimer les causes actives et permanentes de propagation de la tuberculose, augmenter et mettre à la portée de tous ceux qui sont atteints, les moyens les plus efficaces de traitement et de guérison, c'est-à-dire, d'une part assainir ou détruire les foyers tuberculeux et désaffecter beaucoup d'établissements publics,

comme hôpitaux, lycées, théâtres, prisons, etc., et de l'autre construire partout des pavillons d'isolement, des sanatoriums, etc. Evidemment ni l'état, ni les départements, ni les communes,ni les particuliers ne peuvent assumer de pareilles charges. Ainsi à Paris, où chacune des 80,000 maisons a son casier sanitaire, P. Reille estime que près du vingtième des maisons devraient être détruites, parce que ce sont des foyers primitifs de tuberculose que rien ne peut assainir et qui le quart au moins, pour être habitables, auraient besoin de réparations importantes.

En somme, c'est le tiers de la ville à refaire. N'est-ce pas irréalisable ? Et il en serait de même non seulement dans toutes les grandes villes, mais encore dans beaucoup de petites localités rurales du Nord, du Nord-Est, du bassin de la Saône et du Rhône, etc. Il y a plus d'ailleurs. Tout individu à tuberculose ouverte devient dangereux ; il faut l'éloigner de ses concitoyens indemnes, sous peine de voir s'établir un nouveau foyer d'infection qui rendrait inutiles les autres mesures coûteuses de prophylaxie générale. C'est donc 300 à 350,000 personnes *(chiffre minimum)* qu'il conviendrait de diriger, suivant leur état, soit sur des hôpitaux spéciaux, soit sur des sanatoriums ou autres établissements similaires. Si l'on remarque que le traitement des tuberculoses ouvertes est toujours très long et que, abstraction faite du prix du terrain, de la bâtisse, des frais d'aménagement et d'entretien de l'établissement, le coût par jour et par adulte malade dépasse 4 francs, on voit que la lutte immédiate contre la tuberculose se heurte à des difficultés à peu près insurmontables, que les résultats de l'enquête parlementaire si elle est sérieusement conduite mettront davantage encore en évidence, mais auxquelles le public ne songe guère d'habitude. Je ne saurais discuter ici les diverses combinaisons qui ont été proposées pour aplanir ces difficultés, comme par exemple la promulgation d'une loi, basées sur les règles admises en Belgique pour la province de Liège, et adaptée à nos mœurs, ou bien

l'assurance mutuelle contre la tuberculose préconisée par MM. Roux et Letulle dans leur rapport à la commission de la tuberculose, parce que ces combinaisons aboutissent en définitive à des sacrifices pécuniaires considérables qu'il est difficile de forcer les départements et les communes à consentir et parce qu'elles supposent une entente de la mutualité et de l'assurance que la grande majorité de nos concitoyens est loin de posséder quand il ne s'agit pas d'un bénéfice immédiat, tangible et général.

L'impossibilité des mesures radicales, les seules réellement efficaces, apparaît ainsi immédiatement. Restent les demi-mesures, qui, tout incertaines qu'elles soient, peuvent cependant à la longue donner des résultats appréciables. Parmi ces demi-mesures, dont quelques-unes sont déjà en cours d'application, citons l'interdiction, sous des peines légales, de cracher par terre, dans la rue ainsi que dans les endroits publics (écoles, musées, tribunaux, prisons, théâtres, concerts, lieux divers de plaisir, églises, temples et synagogues, loges, voitures, omnibus, wagons et gares, bibliothèques, banques, bureaux d'assurance et de perception, bureaux de poste, cabines téléphoniques, cafés, restaurants, ateliers, magasins, expositions, études de notaires, d'avoués, d'huissiers, etc., etc.); interdiction qui doit avoir pour conséquence nécessaire l'installation de crachoirs hygiéniques, puis l'obligation de déclarer les cas de tuberculose ouverte, de la désinfection des locaux, effets et véhicules, du balayage humide (au lieu du balayage à sec), etc. A ces mesures, qu'il importe d'exiger rigoureusement, et non de réclamer du simple bon vouloir de chacun, mais dont il est nécessaire de faire connaître et l'importance et la sanction pénale, par voie d'affiches apposées aux places les plus apparentes dans tous les lieux publics clos ou en plein air, quelques autres peuvent être encore utilement conseillées, comme l'assurance contre la maladie telle qu'elle se pratique en Allemagne, comme le livret sanitaire, et l'enseignement dans tous les établissements d'instruction, publics

ou privés, par le moyen des conférences, faites sur tous les points du territoire, et par la voie de la presse quotidienne de Paris et des départements. Naturellement il faut en outre exercer une surveillance constante sur les logements insalubres, non seulement pour obtenir les réparations nécessaires et tous les assainissements jugés utiles, mais aussi pour empêcher qu'on n'en construise de nouveaux dans des conditions aussi déplorables pour la santé publique.

A l'égard de ces divers *desiderata*, nous sommes aujourd'hui encore, il faut bien le dire, à peu près complètement désarmés. On se contente de *prier*, on n'ose pas *exiger*, et à la manière dont est observée par exemple l'interdiction de cracher sur les trottoirs, dans les omnibus et les tramways, les chemins de fer, etc., on peut se rendre compte des résultats que la seule prière ou le simple conseil donnent en France ; au surplus, la loi du 13 avril 1850, sur les logements insalubres, interdit, comme on le sait, toute intervention efficace. C'est du reste ce que constate le professeur Brouardel, dans son petit livre : *La lutte contre la tuberculose*, et cette constatation n'est point sans mélancolie quand l'éminent hygiéniste compare les résultats obtenus, dans la France républicaine, avec ceux obtenus en Allemagne, par la volonté et les soins de l'empereur. Aussi, dans la bataille engagée malgré tout contre la tuberculose, est-il obligé d'attendre les résultats les plus décisifs de l'*éducation antituberculeuse*, comme il dit, de la nation. Malheureusement cette éducation est d'autant plus difficile à faire que les pouvoirs publics, s'ils se montrent pleins de zèle en paroles, donnent le plus déplorable exemple d'indifférence quand il s'agit de passer aux actes.

On en a une preuve dans la fameuse campagne contre l'alcoolisme. Il y avait une mesure que les hygiénistes réclamaient et avec raison comme très efficace, la suppression du privilège des bouilleurs de cru ; le parlement s'est empressé de le maintenir. Quelques auteurs, considérant à juste titre que les alcools supérieurs, les essences et les bouquets, naturels

ou de synthèse, sont les facteurs les plus actifs et les plus rapides des divers accidents que l'on groupe sous le nom d'alcoolisme (absinthisme, anisisme, etc.), avaient demandé qu'une loi fût faite pour interdire, sous des peines très sévères, la vente alimentaire (plutôt favorisée actuellement) des liqueurs dites de fantaisie et des alcools supérieurs, beaucoup plus toxiques que l'alcool naturel de fruits. C'était un moyen sûr d'enrayer l'alcoolisme (et aussi, dans une certaine mesure, la tuberculose, puisque l'alcoolisme prédispose à cette infection), en surélevant le prix des spiritueux et en empêchant les falsifications, qui augmentent encore les dangers de l'abus et même de l'usage. Mais ce moyen, un peu radical, enlevait à l'Etat une partie de ses ressources et il n'a pas été possible, en conséquence, de le faire prendre en considération. Enfin, voilà qui est encore plus topique. Un projet de loi, ayant pour objet la protection de la santé publique, spécialement contre la tuberculose, a été soumis à l'approbation du parlement ; il est actuellement en délibération au Sénat. Or le Sénat s'est opposé à la création d'*inspecteurs de la salubrité*. Dès lors qui sera chargé de faire exécuter les prescriptions de la loi ?

De ces faits ressort l'impression très nette que le bel enthousiasme, le départ bruyant pour la guerre tant contre l'alcoolisme que contre la tuberculose, ne sont destinés qu'à faire illusion aux électeurs et que la majorité de nos législateurs n'a ni le désir sincère ni les moyens de réaliser les améliorations que devrait imposer le souci de la santé publique.

Mais peut-être l'enquête militaire va-t-elle donner des résultats plus certains et aboutir à des réformes positives. Dans l'armée, en effet, la discipline et le sentiment du devoir sont assez fermes pour que toute mesure jugée utile et décidée en haut lieu soit immédiatement et partout en même temps exécutée avec la même ponctualité. Il faut donc ici encore se demander quelle est la valeur pratique de cette enquête et si elle peut conduire à de réelles améliorations.

Tout d'abord le questionnaire paraît bien complexe et il faudrait sans doute beaucoup de temps pour y répondre convenablement. Or les médecins-majors n'ont guère de loisirs et peut-être quelques-uns, débordés par le service, conficront-ils au gradé de l'infirmerie le soin de fournir les réponses ; ce qui serait fâcheux au double point de vue de la compétence et de la sincérité. D'autre part, les médecins-majors sont, il faut bien le dire, dans la main de leur colonel, et la question est de savoir si tous les colonels verront d'un œil favorable ce questionnaire qui dépasse parfois la mesure. Quel besoin a, par exemple, la commission parlementaire d'hygiène, de savoir combien tel régiment compte d'hommes, non seulement en temps de paix à l'état normal, mais encore à l'état mobilisé ? Il lui suffit de connaître la proportion des tuberculeux, puisque, d'un autre côté, elle est informée du nombre d'hommes par chambrée en temps ordinaire et avec les réservistes, ce qui seul l'intéresse. Il est donc à craindre que ces questions, au moins inutiles et qui peuvent être la cause d'indiscrétions regrettables, ne mettent en défiance les colonels et ne nuisent par conséquent à la réussite de l'enquête.

Une question plus grave est celle du nombre des tuberculeux par régiment (depuis 1890), et de leur sort (décès, réforme, guérison). Il est certain que c'est là un élément indispensable à l'enquête, et cependant je ne crois pas trop m'avancer en déclarant que la plupart des statistiques régimentaires sont incapables de fournir ces renseignements. Les cahiers de visite, d'infirmerie, etc., donnent bien les *motifs*, mais ne fournissent pas en général de diagnostics fermes, quant aux maladies, et on ne saurait par exemple y trouver l'indication des tuberculoses insidieuses, de ces tuberculoses fermées devenant ouvertes, comme on en constate souvent chez les recrues au bout de 3 à 4 mois de présence au corps. D'ailleurs si la maladie ou l'affection s'aggrave, se précise, l'homme passe à l'hôpital où il échappe en grande partie au contrôle du mé-

decin-major. De telle sorte qu'on ne peut être fixé, avec quelque chance de certitude, que sur les tuberculeux mis en réforme, ceux qui guérissent échappant, comme ceux qui meurent à l'hôpital, aux statistiques du régiment.

Il y aurait ici beaucoup à dire relativement aux tuberculeux mis en réforme, qui revenus dans leur pays d'origine, y sont souvent cause de contagion et meurent plus ou moins rapidement en créant des foyers d'infection. Pour tous les hommes en *réforme temporaire,* — lesquels ne sont pas ainsi complètement libérés du service militaire, — l'autorité compétente devrait exiger l'admission et le séjour dans des sanatoriums, où ces jeunes gens, encore à la période où la tuberculose reste curable, seraient soignés et guéris, au grand bénéfice de la collectivité tout entière.

Ajoutons qu'une réforme fort importante, sur laquelle le questionnaire appelle l'attention, est actuellement en cours d'exécution. Il s'agit de la réfection et de l'imperméabilisation des planchers des casernes à l'aide du coaltar. Cette imperméabilisation permettra le nettoyage au *faubert* ou torchon humide; il n'y aura donc plus de balayage à sec et on se débarrassera des poussières accumulées sur les planchers autrement qu'en les projetant sur les lits et les effets. De même l'interdiction de cracher à terre est désormais une prescription acquise, qui a son complément indispensable dans l'installation de crachoirs sur pied, contenant une solution antiseptique.

Ces mesures, si incomplètes qu'elles soient encore, sont excellentes cependant et peuvent conduire à des résultats très importants, non seulement par suite du contact répété de l'armée et de la nation, mais encore et surtout parce que les jeunes gens contractent au régiment des habitudes d'hygiène qu'ils conservent dans la vie civile. C'est là un des moyens les plus certains de cette éducation antituberculeuse que réclame le professeur Brouardel, et aussi un des avantages phy-

siques les moins contestables du service obligatoire et du passage sous les drapeaux.

Par ce qui précède, on peut juger des efforts qui ont été faits par les médecins militaires pour lutter contre la propagation de la tuberculose dans l'armée. Mais il est des circonstances à l'égard desquelles les efforts sont impuissants, circonstances que le questionnaire dont nous nous occupons met en évidence. Parmi ces circonstances, la plus fâcheuse est l'insalubrité totale de certaines casernes. Ce ne sont pas toujours d'anciens couvents ou châteaux désaffectés ; ce sont quelquefois aussi des constructions relativement récentes, mais que leur situation, leur entourage, leurs mauvaises dispositions intérieures, les préoccupations de l'architecte qui voulait en faire des *monuments*, l'ignorance ou le mépris des lois de l'hygiène, rendent promptement inhabitables aux agglomérations humaines. Dans certaines de ces casernes, il y a des foyers avérés de tuberculose, contre lesquels les mesures les plus sévères d'assainissement ont paru jusqu'ici complètement échouer. Il n'y a donc qu'a démolir ces bâtiments. Aux questions de la commission d'enquête : *La caserne est-elle insalubre ? — Est-il impossible de faire des réparations qui puissent rendre la caserne habitable ?* Des médecins-majors seront donc tenus de répondre : *oui*. Qu'en résultera-t-il ? Evidemment pas grand'chose, car les casernes insalubres, même dans les grandes villes, sont malheureusement trop nombreuses pour qu'on puisse toutes les désaffecter. On en démolira peut-être deux ou trois ; on en réparera insuffisamment quelques-unes, oui, mais les autres ? Et on peut alors se demander, d'abord si le nom et le lieu des casernes, ainsi condamnées par l'hygiène et maintenues néanmoins en service, n'arriveront pas au public, qui s'effrayera à juste raison pour les jeunes gens appelés à y faire leur temps et ne manquera pas d'accuser l'autorité militaire d'envoyer les soldats à une mort inutile, et si dès lors, par crainte même d'une accusation de ce genre, quelque imméritée qu'elle soit, et du

tapage qu'elle peut entraîner, l'autorité militaire sera bien disposée à son tour à dévoiler aux commissions parlementaires, qui n'ont jamais brillé par la discrétion, le nom et le lieu des casernes positivement insalubres. Ici encore nous nous trouvons en présence d'une difficulté qu'il importait de mettre en relief.

Enfin il est un point, cependant important, que le questionnaire omet complètement : c'est celui de l'éclairage de la caserne et spécialement des chambrées par la lumière solaire directe ou réfléchie. Le bacille de Koch conserve en effet très longtemps sa virulence dans les endroits sombres ; il la perd au contraire très vite, en quelques heures, à la lumière solaire directe, moins rapidement à la lumière solaire diffuse ou réfléchie. Au point de vue prophylactique, l'exposition des chambrées, la hauteur et la largeur des baies d'éclairage, la surface directement éclairée, ont donc une importance considérable et on peut s'étonner que la commission d'hygiène de la Chambre, qui compte plusieurs médecins dans son sein, n'ait pas songé à y faire la plus petite allusion.

De ces brèves considérations, il est permis de conclure que l'enquête militaire n'a pas beaucoup plus de chance que l'enquête civile d'aboutir à des résultats pratiques, à des améliorations positives et durables. Néanmoins, il faut bien se garder de la condamner comme inutile, car, en portant certains faits à la connaissance du public, elle peut éveiller chez beaucoup de personnes le sentiment des nécessités auxquelles il faut se plier, des précautions qu'il convient de prendre pour endiguer les progrès de la tuberculose.

REVUE CRITIQUE

L'épithélioma cutané de la face.

Par le Dr Ed. LAVAL

L'épithélioma cutané de la face est bien connu, parcequ'il est relativement fréquent, surtout chez l'homme après 40 ans. On le rencontre sous trois formes principales : la forme ulcéreuse, la forme végétante, enfin la forme térébrante. Tantôt il s'agit d'épithéliomas lobulés avec ou sans globes épidermiques, tantôt d'épithéliomas tubulés, sans que ces différences anatomo-pathologiques répondent à des différences cliniques bien nettes.

La forme *ulcéreuse* appelée encore ulcus rodens, épithélioma superficiel, débute à l'angle interne de l'œil, sur le nez, sur le front, par un semis de granulations très fines, grisâtres formant une plaque nacrée et dure. Cet état dure plus ou moins longtemps, et c'est parfois au bout de plusieurs années, lorsque l'ulcération s'est produite, recouverte d'une croûte de sang desséché, que le médecin est consulté; d'où l'épithète, ulcérée, donnée à cette forme. Cette ulcération gagne d'ailleurs de proche en proche et s'étend d'une façon un peu irrégulière. Elle offre des bords taillés à pic et elle est recouverte d'une croûte molle qui, aisée à enlever, laisse voir le fond granuleux de la lésion. Susceptible de guérir par cicatrisation, plus souvent elle s'étend par de nouvelles granulations et peut même gagner la profondeur et envahir jusqu'aux os de la face. Cette forme d'épithélioma géné-

ralement indolore reste purement locale : elle ne s'accompagne pas d'adénite, elle ne se généralise pas. Opérée incomplètement, elle se borne à récidiver sur place.

Assez différente est l'autre forme : l'épithélioma *végétant* ou *verruqueux;* se développant sur toutes les régions de la face, mais principalement sur le nez, les paupières, les joues, cet épithélioma débute par une sorte de papillome induré à sa base, lequel augmente peu à peu de volume et saigne facilement. Son induration envahit souvent les régions voisines, s'étend à la conjonctive oculaire, aux os du crâne, aux gencives, puis il s'ulcère. La forme de l'ulcère généralement arrondie limitée par un rebord saillant, en ourlet, rappelle un peu par ses bords taillés à pic celle de l'ulcus rodens ; mais l'aspect du fond n'est plus le même : ici, c'est une surface hérissée de saillies, de villosités, d'où la pression fait ressortir des masses blanches caséiformes, dans lesquelles le microscope peut révéler des globes épidermiques. L'extension de la tumeur peut se faire aux plans profonds sous-jacents, mais à la longue, au bout de plusieurs années. La guérison s'observe parfois sur certains points, tandis que l'extension se rencontre sur d'autres.

Ici, les ganglions lymphatiques finissent par se prendre, malgré cela, il est rare d'assister à la généralisation aux viscères ; en tous cas, c'est surtout après les interventions chirurgicales au bistouri que se produit cette éventualité (Gaucher).

Nous ne dirons que quelques mots d'une troisième forme assez rare et plus grave, la forme d'épithélioma *profond, plongeant* ou *térébrant,* tumeur dermique qui finit par s'ulcérer et qui ronge les tissus dans la profon-

deur. Elle s'accompagne d'une adénite très précoce, ce qui aggrave singulièrement son pronostic.

Nous ne nous arrêterons pas longuement sur l'étiologie de ces tumeurs. Leur véritable cause n'est pas encore élucidée. On a invoqué, pour les expliquer, l'hérédité cancéreuse directe ; mais celle-ci qui se rencontre parfois, est tout ce qu'il y a de moins constant. On a invoqué également l'hérédité diathésique ; celle-ci se vérifie plus souvent. Dans tous les cas, il ne s'agit là, comme dans la tuberculose, que d'une prédisposition. Il semble bien que l'origine parasitaire de l'épithélioma ne doive plus être contestée. Des cas de contagion d'homme à homme sont fréquents. Moreau cite le cas d'un pharmacien qui contracta un épithélioma du nez, après avoir pansé pendant longtemps sa belle-mère, laquelle avait un épithélioma de la face. Quoi qu'il en soit de la nature du germe (sporozoaire ou champignon) et de l'influence du terrain, il est certain qu'il faut pour la production de la tumeur une porte d'entrée. Dans l'épithélioma de la face, on trouve souvent cette porte d'entrée sous forme d'eczéma, de bouton d'acné, de nœvus, de syphilide, de cicatrice ancienne. En tous cas, dans certaines professions (cultivateur, marin..., etc.), la peau subit une sénilisation précoce. Or, cette sénilité de la peau prédispose à l'épithéliomatisation.

Le diagnostic peut être très difficile au début, à la phase précancéreuse. « Les élevures, excroissances, verrucosités, qui constituent l'étape initiale de la plupart des épithéliomas, sont délicates à distinguer des adénomes vrais, des petits kystes, et surtout des noevi (verrues

molles), pour peu que le malade en ignore l'époque d'apparition. On se méfiera de tout « bouton » verruqueux chez les personnes âgées. Dans un cas douteux, il y a plus d'inconvénient à temporiser qu'à détruire une élevure suspecte : mieux vaut encore l'exciser, ce qui permet d'en pratiquer l'analyse histologique... » (Darier).

Plus tard, lorsque l'épithélioma est plus développé et a des tendances cicatricielles, on a à compter avec le lupus et les manifestations tertiaires de la syphilis.

Tout d'abord, distinguons l'ulcus rodens de l'épithélioma papillaire.

1° Ulcus rodens. — Dans le lupus, les hémorragies sont très rares, alors que c'est l'inverse dans l'épithélioma ulcéré. En outre, dans le premier cas, on trouve autour de l'ulcération des nodules jaunâtres qui ne se rencontrent pas dans le cancroïde.

Les syphilides ulcéreuses de la période tertiaire, outre les renseignements fournis par les antécédents du malade, ont une coloration cuivrée caractéristique, elles ne saignent pas, enfin elles ne retentissent pas sur l'état général.

2° L'épithélioma papillaire diffère du lupus végétant par l'absence de nodules jaunâtres, aux environs de la lésion, par la fréquence de ganglions indurés.

Il en est de même pour la syphilide végétante, qui ne s'accompagne pas de ganglions; de plus, cette dernière a une teinte cuivrée et enfin, les antécédents peuvent parler.

Nous arrivons maintenant à la question la plus importante en l'espèce, nous voulons parler du traitement.

Sachant actuellement quelques-unes des conditions essentielles du développement de l'épithélioma, nous pou-

vons dans une certaine mesure faire de la prophylaxie : chez les vieillards à peau séborrhéique, nous prescrirons des lavages fréquents au savon et à l'alcool, de façon à faire disparaître les enduits sébacés, sous lesquels l'épithélioma papillaire a tendance à se montrer (Gaucher).

Le mal est développé. Que faut-il faire ? Nos ancêtres, eu égard à la lenteur générale de la marche de ces néoformations, les appelaient des *noli me tangere*. Ils avaient d'ailleurs remarqué que parfois l'intervention donnait une poussée aiguë au mal, aussi n'opéraient-ils pas volontiers. De nos jours, le vent souffle à l'opération, pourrait-on dire. C'est que d'abord, l'antisepsie et l'asepsie assurent d'une façon à peu près certaine l'innocuité opératoire. Et puis, d'autre part, on sait mieux les conditions de développement de l'épithélioma, son mode d'extension. — Et, malgré cela, l'opération est loin de rendre les services qu'il semble que l'on puisse en attendre. La récidive est fréquente, désespérante même. Un de nos malades a été opéré jusqu'à 5 fois en 11 ans par un chirurgien des plus habiles et, après chaque opération, a reparu la tumeur.

Bref, devant ces insuccès chirurgicaux, on peut songer à employer un traitement d'ordre médical.

Le chlorate de potasse jouit à cet égard d'une certaine renommée ; appliqué en poudre, ou en solution au 1/5, au 1/10 ou sous forme de pommade, il amène souvent la guérison de l'ulcus rodens, au début.

Comme son application est douloureuse, il est préférable de l'employer en pommade suivant la formule de Gaucher (1).

---

(1) *Revue Internationale de méd. et chir.* — 1900, p. 397 et seq.

Chlorate de potasse, finement pulvérisé. 6 grammes.
Vaseline............................. 30 —
Poudre de Talc (q. s. pour épaissir la pommade).

On peut substituer au chlorate de potasse le chlorate de magnésie, qui, en solution à 10/100, est très bien supporté.

Il est bon parfois d'associer à ce moyen la cautérisation ignée : on détruit à la pointe du thermo ou du galvanocautère les parties atteintes et tout le pourtour de l'ulcération, puis on recouvre de pommade au chlorate de potasse ou de magnésie. On nettoie deux à trois fois par jour la plaie avec une solution de chlorate au 1/10, et après chaque lavage, on remet de la pommade. Au bout de quelques jours de ce traitement, on peut assister à la guérison de l'ulcération.

Cette méthode est assez bonne, mais elle est loin de donner des résultats aussi satisfaisants que l'application des caustiques chimiques.

L'application de pâte de Vienne (5 parties de potasse à la chaux et 6 parties de chaux vive), laissée en place de 10 à 15 minutes environ et ne dépassant pas les bords de l'ulcération, a été employée avec quelques succès. De même la pâte de Canquoin (chlorure de zinc et farine de froment délayés dans de l'eau) a pu être appliquée pendant plusieurs heures sur l'ulcération et amener la disparition de petits épithéliomas au début.

Mais ce sont surtout les caustiques à base d'arsenic qui sont, et à juste titre, les plus employés.

Il y a bien longtemps que l'arsenic a été usité dans ce but. La vieille formule de Manu avait la composition suivante :

Acide arsénieux................ 2 grammes.
Sulfure de mercure............ 6 —
Éponge calcinée................ 12 —

Ce caustique est délayé dans l'eau, de façon à former une pâte qu'on applique sur l'ulcère et qu'on recouvre d'amadou. L'eschare tombe au dix ou quinzième jour. La croûte tombée, on peut lotionner à la solution de chlorate de potasse.

Nous rappellerons encore la pâte du frère Cosme, celle de Rousselot obtenue en délayant dans de l'eau une poudre composée de :

Acide arsénieux................	1 gramme.
Cinabre........................	5 —
Éponge calcinée................	2 —

Plus récemment MM. Fromaget et Clarac ont préconisé (1) les formules suivantes qui leur auraient donné des guérisons assez fréquentes.

Acide arsénieux................	1 gramme.
Poudre de talc.................	13 —
Poudre de gomme.............	1 —

Ou bien :

Acide arsénieux,...............	ââ 1 gramme.
Chlorhydrate de cocaïne......	
Gomme arabique.............	
Poudre de talc................	12 —

D'autres auteurs préfèrent, suivant la méthode de Cerny et Trunecek (de Prague) (2), employer l'arsenic sous forme de mélange avec l'alcool et l'eau.

Voici les formules de ces auteurs :

---

(1) *Gaz. méd. de Bordeaux*, 1901.
(2) *Semaine méd.*, 5 mai 1897, 23 mars 1899.

Formule pour les premiers badigeonnages.

Acide arsénieux pulvérisé......		1 gramme.
Alcool éthylique..............	àà 75	—
Eau distillée.................		

Formule plus forte, à employer lorsque l'eschare devient épaisse.

Acide arsénieux...............	1	gramme.
Alcool éthylique...............	50	—
Eau distillée..................	50	—

Formule pour la fin du traitement.

Acide arsénieux................	1	gramme.
Alcool éthylique...............	40	—
Eau distillée..................	40	—

Le foyer néoplasique est soigneusement nettoyé et abstergé ; il ne faut pas craindre, pendant cette manœuvre, de faire sourdre un peu de sang à la surface de la tumeur ; au besoin même on provoquera ce saignotement en détruisant l'épiderme sur une faible étendue avec une curette ou bien au galvano-cautère ; car il est indispensable que le contact du topique avec le tissu morbide s'effectue en présence du sang frais. On agite alors la mixture arsénicale et à l'aide d'un pinceau, on en badigeonne toute la surface du cancer. Ici, se place un petit détail de la technique, qui n'est pas signalé par les auteurs et auquel M. Darier attache une certaine importance.

Tout d'abord, il n'est pas indifférent de se servir d'un objet quelconque pour porter le topique sur le mal : le pinceau est indispensable, il se prête mieux que l'ouate à l'opération qui consiste à toucher délicatement tous les

points envahis. De plus, M. Darier estime qu'il faut déposer surtout la poudre arsénicale, à laquelle l'alcool et l'eau constituent un véhicule. En conséquence, la mixture une fois versée dans un verre de montre, il la laisse se déposer, puis il y plonge son pinceau qu'il sort en le roulant sur le fond du verre, de façon à recueillir le plus de poudre possible. Il enlève par un attouchement léger sur un peu d'ouate hydrophile l'excès de liquide alcoolique contenu dans les poils du pinceau et ce n'est qu'alors qu'il badigeonne le néoplasme.

On laisse sécher, puis on panse à plat s'il le faut, mais il est préférable de ne pas appliquer de pansement. On peut simplement saupoudrer avec de la poudre d'orthoforme. Celle-ci atténue notablement la douleur qui suit le badigeonnage et qui est principalement accusée le lendemain.

Le deuxième jour le néoplasme est recouvert d'une eschare produite par l'action de l'acide arsénieux. Quotidiennement un nouveau badigeonnage est pratiqué sur cette croûte qui, de jaunâtre au début, devient brune, puis presque noire. — L'eschare s'épaissit de plus en plus et finit par envahir tout le foyer morbide, en même temps que ses bords se soulèvent peu à peu. Le traitement est continué jusqu'à ce que l'eschare devenue facilement mobilisable ne tienne plus au tissu sous-jacent que par quelques petits faisceaux conjonctifs : ce résultat est atteint du cinquième au huitième jour ; on sectionne ces filaments et on enlève la croûte.

Celle-ci est très dure et essentiellement formée de tisu cancéreux momifié par l'acide arsénieux.

L'eschare détachée, on badigeonne de nouveau avec la mixture arsénicale le fond de l'ulcère ; si le lendemain

on ne voit apparaître qu'une croûtelle jaunâtre mince et facile à enlever, on peut être sûr que la plaie guérira toute seule et qu'il ne reste plus une parcelle d'épithélioma. Mais, s'il se forme une croûte de couleur foncée, adhérente, il faut poursuivre le traitement jusqu'à la régression totale des derniers éléments néoplasiques (Cerny et Trunececk).

Darier fait le diagnostic plus simplement : si tout le tissu épithéliomateux a été détruit, on doit trouver au-dessous de la première eschare une surface blanche ; dans le cas contraire, on a affaire à une surface marbrée de gris et de rouge.

Une fois la plaie devenue normale, pour éviter la formation d'une cicatrice disgracieuse, il faut appliquer sur elle de la pommade boriquée (au 1/10).

Les cancers légers, superficiels ne demandent, pour la guérison, que 3 ou 4 semaines ; ceux étendus en profondeur peuvent réclamer un traitement de plusieurs mois. Mais il suffit de voir une ou deux fois par semaine le malade qui peut, au besoin, continuer les badigeonnages lui-même.

Dans tous les cas, nombreuses sont les guérisons obtenues par ce procédé (1).

Les malades traités par cette méthode sont généralement des gens qui se sont fait opérer chirurgicalement à une ou plusieurs reprises et chez lesquels la récidive s'est produite à chaque fois. La guérison est radicale et cela se

(1) Voyez la *Semaine Médicale* plus haut citée. — *Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, Séance du 8 mars 1901 (Communication de M. Villar). — *Bul. méd.*, 1898, n° 40, p. 489 (Communication à la Soc. de laryngologie, de Castiniu, de Bucharest). — *Bull. méd.*, 1898, n° 45, p. 550 (Jaboulay, de Lyon). — *La Pratique Dermatologique*, T. II, Paris, 1901 (Darier), etc.

comprend si l'on se rend compte du mode d'action du médicament. En effet, l'arsenic a des affinités électives pour le tissu néosoplasique seul, mais il en a pour tout le tissu néoplasique, ce qui veut dire que cet agent médicamenteux déposé sur une région malade va imprégner le tissu épithéliomateux jusque dans sa profondeur la plus intime, sans agir sur les tissus sains environnants. Pourquoi cette action élective ? C'est ce qu'il est difficile d'expliquer : toujours est-il que les cellules cancéreuses sont déshydratées par l'alcool, puis leur protoplasma se coagule en présence de l'arsenic ; du côté du tissu conjonctif cancéreux, le topique provoque une dégénérescence des cellules conjonctives et une exsudation séreuse qui détermine à son tour des altérations dans les cellules cancéreuses modifiées par l'arsenic. Enfin, au niveau des parties saines, il se produit une inflammation démarcative à la suite de laquelle le néoplasme s'élimine comme un corps étranger.

Cette méthode présente-t-elle des inconvénients ? Est-elle applicable à tous les cas ? Le seul inconvénient que l'ont ait observé est parfois l'œdème des parties environnantes, ou même une dermite assez intense. On calmera ces processus par l'application de compresses boricinées et des pulvérisations de boricine. Dans certains cas, le malade éprouve à l'arsenic, une sensibilité toute particulière, nous en avons observé un cas. Il s'agissait d'un homme qui pendant plusieurs mois s'était traité lui-même sans grand résultat et qui, par suite était imprégné d'arsenic. Au bout de quelques badigeonnages, il présenta des signes d'intolérance, tels que l'on dut cesser, temporairement, tout au moins, l'emploi de cet agent médicamenteux. Il guérit d'ailleurs.

Evidemment, cette méthode est indiquée particulièrement dans les épithéliomas et surtout au début. Là, elle fait merveille. Elle est un peu moins fidèle et en tous cas exige un long traitement dans les cas invétérés. On ne l'emploiera pas naturellement lorsqu'il y aura des ganglions indurés. Mais en dehors de cette circonstance, cette méthode semble préférable à l'exérèse, surtout à la face où de grands délabrements peuvent entraîner des cicatrices vicieuses et fort laides. Mais, c'est surtout pour deux autres raisons péremptoires que cette méthode des badigeonnages arsenicaux nous semble préférable à l'intervention sanglante.

Au cours du traitement, on peut toujours se rendre compte s'il existe encore du tissu cancéreux dans la plaie, ce qui est à peu près impossible pendant l'intervention chirurgicale, le sang venant masquer le champ opératoire ; d'autre part l'auto-inoculation très facile au cours de l'opération, ne peut pas avoir lieu lorsqu'on recourt à l'application de la mixture arsenicale, et enfin celle-ci ne détruit pas les tissus sains environnants, tandis que l'intervention sanglante en sacrifie toujours une plus ou moins grande partie.

Mais lorsque les ganglions sont pris, c'est à l'exérèse que revient la parole, à moins que les lésions ne soient si avancées que le cancer soit manifestement inopérable.

Il nous reste à parler d'une méthode assez employée, la méthode mixte. Elle consiste à enlever la masse principale de la tumeur par un râclage énergique à la curette tranchante, après anesthésie locale ; puis l'hémorragie arrêtée avec de l'ouate ou de l'amadou, on cautérise le fond au thermocautère ou bien on y applique un caustique (chlorate de potasse). On a obtenu par ce procédé

des résultats brillants et rapides dans les cas d'épithéliomas superficiels ; il y a cependant des insuccès et des destructions trop étendues (Darier), et, en fin de compte, le traitement de choix paraît encore être le traitement par les badigeonnages à la mixture arsenicale.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Incontinence nerveuse d'urine guérie par l'ablation totale du clitoris, par le Dr Tesson. — Il s'agit d'une fille de 28 ans, très nerveuse, qui fut prise, pendant une cérémonie au mois d'août 1899, d'une envie subite d'uriner à laquelle elle ne put résister. Depuis ce moment, le besoin d'uriner se fait sentir environ toutes les demi-heures, irrésistible, et la vessie se vide aussitôt, sans que la volonté de la malade puisse empêcher ces accidents. Cette personne est obligée de renoncer à sortir ; elle reste alitée ou assise dans son fauteuil. Traitement médical varié pendant 4 à 5 mois sans résultat. Même sous l'influence du sommeil naturel ou provoqué par injections de morphine, la vessie se vide au moins toutes les heures. La quantité d'urine émise à chaque fois est de 20 à 30 grammes au plus ; l'urine est absolument normale.

M. Tesson (*Arch. méd. d'Angers*, 1900, p. 232) voit la malade au mois de décembre 1899. En présence des symptômes, il pense d'abord à la possibilité d'un corps étranger de la vessie : exploration négative. A force d'examens et d'interrogations, il découvre que le clitoris était extrêmement excitable et toujours en érection. Il pense que cet éréthisme du clitoris a fait naître un éréthisme semblable de la vessie, l'innervation

des deux organes ayant une origine commune. Il pense qu'en supprimant un des organes trop sensibles, il fera disparaître ou du moins atténuera l'excitabilité de l'autre. Le clitoris est enlevé totalement. Immédiatement, cessation complète des accidents. La malade reste 4 à 5 heures sans uriner : elle peut résister au besoin, ce qui lui permet de reprendre la vie habituelle. Cet état se maintient, M. le Dr Tesson a revu la malade à la fin de février 1900. Etat général parfait.

La quinine dans le traitement du cancer. — On sait que M. Jaboulay (de Lyon) expérimente depuis longtemps le sulfate de quinine dans le traitement des néoplasies. Il a récemment exposé à la Société de médecine de Lyon (*Lyon médical* 24 février 1901) la méthode qu'il emploie.

La quinine agit peu sur les tumeurs primitives, à moins qu'elles ne soient ulcérées, et que le médicament ne soit employé comme topique; elle agit mieux sur les cancers utérins et certaines tumeurs de la parotide.

Le médicament doit être donné surtout par la bouche en cachets à la dose de 1 gramme par jour. Ordinairement on le suspend deux jours par semaine pour le remplacer par la liqueur de Fowler. Mais quelques malades peuvent en prendre indéfiniment sans être incommodés et sans maigrir. A ce sujet la tolérance est des plus variables. Quand la quinine n'est pas supportée par le tube digestif, elle doit être injectée sous la peau. La voie buccale ne peut être longtemps utilisée pour son administration. Quant au rectum, il ne tolère pas les solutions de quinine et les expulse rapidement.

Le résultat du traitement quinique dans le cancer est de calmer les douleurs, de diminuer la néoplasie, surtout la néoplasie secondaire, la récidive; cette diminution est rapide au début du traitement, puis elle s'arrête. La quinine fait enfin l'antisepsie des ulcérations cancéreuses.

Comme inconvénients de ce traitement, M. Jaboulay a vu une fois un délire violent qui a duré six heures, chez un homme

atteint de splénomégalie; une fois une éruption rouge après l'administration par la voie rectale : plusieurs fois des bourdonnements d'oreille, de la gastralgie et deux fois la fièvre quinique. Dans ces deux derniers cas, on avait pratiqué des injections sous-cutanées. Il s'agissait de malades atteints l'un de splénomégalie ; l'autre d'un cancer de l'arrière-cavité des fosses nasales avec de gros ganglions carotidiens. Dans les deux cas la rétrocession des tumeurs a été remarquablement rapide.

Il est à noter que les injections sous-cutanées de quinine déterminent souvent des abcès. Il a semblé à M. Jaboulay que lorsque ces collections s'ouvraient, et surtout étaient ouvertes, une poussée se produisait sur les néoplasmes et que le bénéfice thérapeutique était vite perdu. Il se produit une action qui n'est pas sans analogie avec ce qui s'observe pour les abcès de fixation. M. Fochier, en effet, recommande de ne jamais ouvrir ces abcès artificiels.

Traitement de quelques complications des varices, d'après le *Traité des varices des membres inférieurs*, de Ch. Remy. — *La rupture.* — Une compression légère suffit à arrêter l'écoulement de sang dans la rupture à ciel ouvert, sauf dans les cas foudroyants. Le meilleur moyen d'éviter le retour de cet accident est la résection des paquets variqueux qui en ont été le siège, et, s'il y a des signes de reflux cardiaque, la valvule artificielle.

Dans les cas de ruptures sous-cutanée, la tuméfaction anormale du membre exige des soins médicaux, et surtout le repos. C'est encore le repos qu'il faut prescrire dans les ruptures intra-musculaires, mais un repos sévère, car les accidents de phlébites sont fréquents et l'extirpation de la veine malade sinon impossible, du moins très difficile.

La phlébite. — Le repos guérit *souvent* les phlébites adhésives et localisées, — *parfois* les phlébites en plaques ou les formes adhésives envahissantes. Lorsque le traitement chi-

rurgical s'impose, il faut extirper la veine avec le caillot qu'elle contient, en plaçant une ligature au delà des limites du mal sur les vaisseaux sains. C'est le seul moyen d'éviter les embolies.

Dans les cas graves, quand la phlébite occupe une si grande étendue qu'il est impossible de recourir à l'action chirurgicale, M. Rémy conseille la gouttière de Bonnet.

Quand la phlébite menace suppuration, il faut placer d'abord des ligatures, pour fermer le vaisseau malade en empêcher la diffusion de la suppuration. On procédera ensuite, suivant les besoins, à l'extirpation ou à l'ouverture du vaisseau.

S'il y a des phlegmons compliquant la phlébite suppurée, il est indispensable, après incision de la peau, d'aller chercher les vaisseaux qui ont fourni le pus pour les réséquer en totalité. Si, malgré ces efforts, les signes d'infection purulente apparaissent, il faut redoubler de hardiesse et chercher le vaisseau qui contient le foyer d'infection jusqu'à ce qu'on l'ait trouvé.

L'ulcère. — Depuis les premiers temps de la médecine, l'accord est fait sur la nécessité d'appliquer un traitement chirurgical à l'ulcère, et l'adhérence de tout ulcère à une veine donnée indique la conduite à tenir : *aller chercher la veine sur laquelle repose l'ulcère et l'extirper.*

Cette extirpation n'est pas toujours facile : le vaisseau adhère extrêmement aux tissus environnants. Les veines sont friables, se déchirent sous la pince et saignent abondamment; l'opération est laborieuse et nécessite le chloroforme. Cette extirpation est contre-indiquée dans les cas d'ulcères très anciens ayant, par une longue suppuration, produit des lésions amyloïdes : « Il n'y a plus alors devant le chirurgien un variqueux qu'il faut guérir, mais un cachectique qu'il ne faut pas tuer », et aussi dans les ulcères survenus chez des malades atteints d'affections rénales ou d'états généraux graves (l'ulcère sert alors de lieu de décharge, — Lancereaux).

Le *traitement palliatif* de l'ulcère a donné lieu à d'innombrables travaux. Tous les topiques médicamenteux ont donné des succès, mais quand on cherche la raison de ces succès, on n'en trouve pas d'autre que le repos. Des moyens non médicamenteux, la bande élastique, l'électricité, le massage améliorent plus ou moins la lésion, mais n'enlèvent nullement la cause du mal. Les bandelettes de diachylon ont eu de grand succès, dus peut-être pour une part au repos incomplet qu'elles permettent; les greffes semblent, au début, donner de bons résultats, mais elles sont incapables de résister à la distention capillaire. Elles tombent ou forment de petits îlots au milieu de l'ulcère. La cicatrisation qu'elles déterminent est donc toujours précaire.

Maladies des yeux.

L'acide iodique dans le traitement du trachome. — D'après un médecin militaire russe, M. Schiele, un procédé particulièrement efficace pour combattre la conjonctivite granuleuse et ses complications consisterait en des applications locales d'acide iodique concurremment avec l'administration interne d'iodure de potassium ou d'iodate de soude. (*Sem. méd.*, n° 49.)

Tout au début de la conjonctivite trachomateuse, M. Schiele prescrit des instillations d'une solution d'acide iodique de 1 à 3 0/0 dans le sac conjonctival ; il obtient par ce moyen l'affaissement des follicules et des infiltrations, ainsi que la disparition de la photophobie et du larmoiement. A une période plus avancée de la maladie, il badigeonne la conjonctive palpébrale avec une solution contenant 6 0/0 d'iodure de potassium et 5 0/0 d'acide iodique, puis il touche les granulations avec un crayon d'acide iodique comprimé ; il pratique aussi le massage de la muqueuse atteinte, préalablement saupoudrée d'un mélange ainsi formulé :

Acide iodique..................	1 gr.
Iodate de soude.................	5 gr.
Acide borique porphyrisé	100 gr.

En ce qui concerne le traitement interne, M. Schiele administre l'iodure de potassium aux doses usuelles, ou bien, s'il existe des phlyctènes et des infiltrations de la sclérotique et de la cornée, il fait des injections hypodermiques d'un demi à un c. c. d'une solution d'iodate de soude à 10 0/0. Sous l'influence de ces injections, les complications scléro-cornéennes ne tarderaient pas à se dissiper.

Maladies des voies respiratoires.

L'hydrothérapie dans la tuberculose pulmonaire. — Les pratiques hydrothérapiques auraient, dit F. Bidlot dans le *Scalpel* (Liège 1900) une importance prophylactique considérable. Deux procédés surtout sont en usage : celui de Winternitz, en Allemagne et d'Aberg, en Suède. Ce dernier divise le traitement hydrothérapique en trois périodes. Ce qui surprend dans ce traitement, c'est la basse température de l'eau qu'il emploie à 0°. En premier lieu, il préconise les *lavages* du cou, de la nuque, du visage et de la poitrine ; il passe ensuite aux *ablutions* de la tête, du cou, de la nuque et de la poitrine au moyen de la douche. Enfin, quand le malade est habitué, il conseille un *bain général* très court. Toutes ces pratiques doivent être suivies d'une friction énergique.

Dans l'autre méthode, on se sert d'eau à 7 ou 8°. On fait laver successivement toutes les parties du corps qui sont ensuite énergiquement frictionnées. Au lieu de la douche, enveloppement dans un drap humide, et, pour remplacer les bains généraux d'Aberg, douches froides ou immersion courte dans un bain à 12 ou 14°.

Toutefois, si utile que soit l'hydrothérapie, elle ne doit évidemment constituer qu'une partie de la médication ; elle influence favorablement les échanges organiques, mais ne doit pas empêcher la mise en œuvre de tous les autres moyens diététiques, hygiéniques, et médicamenteux.

FORMULAIRE

Traitement de la galactie.

(LUTAUD)

Tisane de jaborandi. Cataplasmes de feuilles de ricin fraîches.

Alimentation adipogène : surtout, lentilles, morue salée, bonne bière, lait, œufs, viandes faites, volailles, sagou, salep, soupe au poisson, panais, navets, avoine, pommes de terre, fenouil, chocolat, galéga, *stout*, etc.

Electrisation des mamelons ; leur succion méthodique.

Repos physique et moral.

Poudre pour augmenter la sécrétion lactée.

Semence d'anis.	ââ	20 gr.
— de fenouil.		
— de nigelle.	ââ	10 —
Ecorces d'oranges amères. . .		
Trochisques de craie.	ââ	15 —
Yeux d'écrevisses.		
Carbonate de magnésie. . . .		
Sucre de lait.		30 —

M. S. A. et pulvérisez.

Une cuillerée à café, matin et soir, dans une infusion de cumin.

Granulations de la conjonctive.

(PANAS)

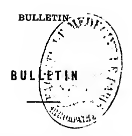
Appliquer sur la conjonctive une pommade renfermant :

Naphtol	10 à 30 centigr.
Vaseline.	30 gr.

(*La Quinzaine médicale.*)

L'Administrateur-Gérant: O. DOIN.

Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 86.9. 1901 (Cl.)



Expériences pour la guérison de l'ataxie. — Les voyages d'études médicales. — La consommation des boissons depuis la réforme de la loi. — La guerre à l'ivresse. — Premier congrès égyptien de médecine.

Lassé de dépenser en produits pharmaceutiques des milliers de dollars qui n'ont apporté qu'un soulagement temporaire à l'ataxie dont il est atteint, M. Stubbings s'est mis à la tête d'une *société d'ataxiques* qui vont souscrire un fonds commun à l'effet de créer à New-York un établissement destiné à des expériences pour la cure de l'ataxie locomotrice. Les meilleurs spécialistes seront attachés à cette institution. On espère, grâce à cette œuvre coopérative des malades, arriver à trouver un moyen de guérison efficace.

* * *

La mode des voyages d'études médicales si en honneur chez nous, a trouvé des imitateurs en Allemagne. Les professeurs Leyden et Baginsky sont à la tête de deux comités formés à Berlin pour organiser des tournées dans les principales stations thermales de l'empire : l'un se propose de visiter les stations balnéaires de la mer du Nord, Sylt, Wyk ou Fohr, Héligoland, Quist, Berkum, Cuxhaven; l'autre se dirigera vers les villes d'eaux et les sanatoria d'enfants de l'Allemagne centrale.

* * *

La consommation plus élevée du vin a-t-elle fait diminuer la consommation de l'alcool? Il est à craindre qu'on boive

tout autant d'alcool qu'avant la réforme. Il convient de remarquer, en effet, que la suppression de l'octroi a coïncidé avec un bas prix extrême de la récolte. Il en est résulté un abaissement de prix du vin de près de 50 0/0. En est-il résulté une économie pour l'ouvrier? Non, car au lieu de boire un demi-litre à son repas, il en a profité pour boire un litre, et il a presque toujours doublé sa consommation en toute circonstance. Viennent maintenant des prix plus élevés, c'est une habitude prise; malgré ce renchérissement, il consommera la même quantité, il dépensera en boissons plus qu'avant la réforme de la loi. De son côté, le nombre de cirrhoses ne manquera pas d'augmenter aussi. Pour arriver à ce résultat, à Paris tout au moins, les loyers moyens ont vu augmenter leurs contributions de 20 à 25 0/0. Peut-être aurait-on pu trouver un procédé plus heureux pour combattre l'alcoolisme. Des chiffres relevés par l'Administration des contributions indirectes, il résulte que pendant les quatre premiers mois de 1901, la consommation du vin s'est élevée à 17 millions d'hectolitres, contre 10 millions pour la période correspondante de 1900.



Ce n'est pas d'aujourd'hui que date la lutte contre l'ivresse. Déjà en 1560, l'amende et la prison frappaient ceux qui allaient boire au cabaret. Un contemporain nous dit que « ceux qui estoient trouvez en cabaret ou taverne, de quelque qualité qu'ils fussent, estoient attachez à un poteau, par le col, en un carrefour, élevé pour ceste effect, aux fins de bailler exemple et d'intimider les autres. » Cette ordonnance, dit *Le Journal*, fut publiée en la ville de Tholoze (Toulouse), par la bonne providence de M. le premier président Mansical, de M. Fabry, lors juge-mage, et exécutée par M. d'Ariès, capitoul, et ses compagnons. Elle est « grandement profitable à une république, parce que les artisans ou leurs serviteurs, ès-jours de fêtes, dépensent en un repas, tout ce qu'ils ont

gagné en une semaine. » Si la nouvelle loi sur l'alcool n'est pas plus efficace que l'ordonnance de 1560, le vieux proverbe français « qui a bu, boira » sera cité longtemps encore.

* * *

Les médecins égyptiens ont décidé de se réunir. Leur premier congrès placé sous le haut patronage de S. A. le Khédive sera tenu du mercredi 10 au dimanche 14 décembre 902. Avis en est donné par la lettre ci-après que le Directeur scientifique du *Bulletin de Thérapeutique* vient de recevoir.

« Monsieur le Directeur,

« J'ai l'honneur de porter à votre connaissance que le 1er Congrès égyptien de médecine se tiendra au Caire du 10 au 14 décembre 1902.

« Ce Congrès a obtenu avec le haut patronage de S. A. le Khédive, l'appui officiel du Gouvernement égyptien.

« Les travaux du Congrès porteront surtout sur les affections particulières à l'Égypte telles que la bilharzia, l'ankylostome, la fièvre bilieuse, les abcès du foie, etc... Les questions relatives aux épidémies qui, depuis quelques années, visitent régulièrement l'Égypte, les mesures prophylactiques, les quarantaines seront également à l'ordre du jour.

« L'utilité incontestable de cette œuvre, ne peut manquer d'attirer sur elle l'attention des médecins d'Europe, qui sont d'ailleurs conviés par leurs confrères d'Égypte à assister aux réunions du Congrès.

« Ultérieurement le programme définitif des travaux, des facilités et des réductions obtenues pour les congressistes sera porté à la connaissance du public.

« J'ai l'honneur de vous communiquer ci-inclus le programme prélimaire du Congrès.

« Je ne doute pas que vous ne vouliez bien publier dans

votre estimable journal, une note relative au 1er Congrès égyptien de médecine, suivant la teneur de cette lettre.

« Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, avec mes sincères remerciements, l'assurance de ma parfaite considération.

« *Le Secrétaire général,*

« Dr VORONOFF. »

Suit le programme préliminaire des rapports et communications inscrites à ce jour.

Abcès du foie	Drs Cartoulis.	
	Voronoff.	
		Dr Colloridi.
		Dr Comanos Pacha.
		Dr Legrand.
Alcoolisme et ses progrès en Égypte..................	Dr de Beeker.	
Ankylostome duodénal	Drs Loos.	
	Ruffer.	
		Dr Sandwith.
Bilharzia-hœmatobia.......	Drs Gœbel.	
	Morrisson.	
		Dr Colloridi.
		Dr H. Milton.
		Dr Trekaki.
Cordiopathie en Égypte....	Dr de Semo.	
Dysenterie.................	Drs Cartoulis.	
	Hess Bey.	
Epidémies en Egypte : Prophylaxie et moyen de les combattre............	Dr Bitter.	
		Dr Engel Bey.
		Dr Cendiropoulo.
Fièvre bilieuse	Dr Valassopoulo.	
Fièvres paludéennes..... ..	Drs Dreyer.	
	Fornario.	
Filariasis en Égypte	Dr Madden.	
Folie par Haschisch........	Dr Warnock.	

Granulations conjonctivales en Égypte...............	Dr Eloui Bey.	
		Dr Sameh Bey.
		Dr Lakafi.
Fréquence de l'hydrocèle en Égypte et sa cure.........	Dr Colloridi.	
La médecine chez les Arabes.	Dr Eïd.	
Myxœdème en Égypte......	Dr Brossard.	
Ophtalmie dite égyptienne .	Drs Démétriadès. Voilas.	
		Dr Sameh Bey.
Peste......................	Dr Gotschlich.	
Tuberculose en Égypte	Dr Ibrahim Pacha Assan.	
		Dr Eïd.
		Dr Sandwith.

Dr Ganem Bey, Dr Von Hebentantz, Dr Meyer, Dr Musso, Dr Nasra Bey, Dr Symmers, Dr Smith, etc., etc.

CHRONIQUE

Les poisons dans l'Histoire

Comment est mort Alexandre-le-Grand ?

Par le Dr Cabanès

En un temps où on ne pratique pas encore d'autopsies, la science des poisons ne peut être que conjecturale. Quand circulent des rumeurs d'empoisonnement, elles ne sauraient être basées que sur des présomptions plus ou moins vagues, que les passions des partis ou les haines individuelles transformaient aisément en certitude. Les corps n'étant pas ouverts, on s'en rapportait aux seuls signes extérieurs : la putréfaction était-elle rapide, le

cadavre présentait-il au bout de quelques heures des taches ou des lividités, le cœur était-il incombustible ? il n'en fallait pas davantage pour conclure à une mort criminelle. On ne se préoccupait ni de la marche de la maladie, ni de l'évolution des symptômes ; à plus forte raison ne se souciait-on point de l'examen des viscères, l'idée d'y rechercher la substance toxique n'étant née qu'à une époque bien postérieure.

Des historiens, se fondant sur ce que le corps d'Alexandre, était resté exposé à une température très chaude et très humide à la fois sans se putréfier, en conclurent que la mort devait être naturelle. Ils obéissaient à un préjugé qui s'est conservé jusqu'à nos jours dans certaines classes de la société, préjugé que la science a détruit pour y substituer des notions plus positives : à savoir que la corruption de tout organisme dont la vie s'est retirée et qui est livré aux affinités chimiques peut survenir très vite dans des cas où aucun poison n'a été administré, et réciproquement, elle peut, suivant les circonstances, tarder beaucoup, même quand un poison a donné la mort. On ne saurait donc rien induire du degré plus ou moins avancé de putréfaction (1).

Il ne semble pas, au reste, que les biographes du conquérant se soient longtemps arrêtés à ces considérations, qu'ils jugeaient sans doute secondaires, car pour eux comme pour tous leurs contemporains, les monarques devaient jouir, après leur mort, du privilège de l'incorruptibilité. Le cadavre d'un souverain pouvait-il, comme celui du dernier de ses sujets, devenir la proie des vers ? Que seraient dès lors devenus les attributs de la Divinité ?

(1) Littré (*Revue des Deux-Mondes*, 15 novembre 1853).

I

Né en l'an 356 avant J.-C., Alexandre succomba en 323, âgé à peine de 33 ans, au moment où des projets gigantesques occupaient son esprit ambitieux, et où, après avoir conquis l'Asie, il se préparait à agrandir encore les limites de son vaste empire.

Cette fin soudaine d'un homme dans la fleur de l'âge, et qui n'était resté malade, comme nous le verrons plus loin, que quelques jours, devait naturellement donner prise au soupçon. A part une blessure, assez grave, il est vrai, mais dont il était complètement remis (1), Alexandre avait toujours joui d'une bonne santé (2), Il est, d'ailleurs, à noter que les bruits d'un empoisonnement ne prirent naissance que quelques années après la mort d'Alexandre : ils furent répandus par sa mère, Olympias, pour flétrir la mémoire d'Antipater et rendre Cassandre odieux aux Macédoniens.

Afin de frapper vivement les imaginations, Olympias avait fait jeter au vent les cendres de Iolas, qu'elle accusait d'avoir versé le poison, et sacrifié à sa vengeance et à ses caprices un grand nombre de personnes, sous le pré-

(1) Les historiens diffèrent encore sur la blessure qu'avait reçue Alexandre en escaladant, le premier, une place courageusement défendue par les Indiens. Selon quelques auteurs, Critodène de Cos, descendant d'Esculape, retira le fer en élargissant la plaie ; suivant d'autres, ce médecin étant éloigné, le Samatophylax Perdiccas, par ordre d'Alexandre, ouvrit la blessure avec son épée pour en retirer la flèche. Dans cette opération, le roi perdit beaucoup de sang, dont une syncope arrêta l'écoulement.

(2) Les historiens signalent cependant une maladie dont il fut atteint au Cydnus et dont nous parlerons à une autre place.

texte de punir les complices de ce régicide (1). Antipater était ce général qui commandait en Macédoine, tandis qu'Alexandre guerroyait au fond de l'Asie. Jaloux des lauriers du jeune prince, il s'était, dit-on, concerté avec Aristote, qui avait lui-même préparé le breuvage mortel.

D'après une antique légende, il existait en Arcadie, près d'un endroit nommé Nonacrès, une source très froide qui passait pour être l'eau du Styx. Or, si l'on s'en rapporte à Hérodote, c'était — au moins de son temps — un simple filet d'eau tombant d'un rocher dans un bassin, entouré d'un rebord en maçonnerie.

Selon une version populaire, cette eau, dépourvue d'odeur et de saveur, n'en était pas moins un poison mortel ; elle perçait le verre, le cristal, les métaux, et ne pouvait être transportée que dans le sabot d'un cheval : c'est par ce moyen que Cassandre, fils d'Antipater, l'aurait apporté à ses deux frères, Philippe et Iolas, échansons du roi.

Comme leur charge les obligeait à goûter les mets et les breuvages, Philippe et Iolas auraient d'abord servi la boisson beaucoup trop chaude. Alexandre l'ayant rejetée, les deux serviteurs avaient ajouté l'eau froide, c'est-à-dire le poison. C'est l'artifice dont on usa, prétend-on, pour empoisonner Britannicus (2). Il est superflu de souligner l'invraisemblance de cette version.

D'autres disent que Iolas ne réussit dans son artificieux dessein qu'avec l'aide et la complicité de Médius, un

---

(1) Dr Foissac, *La Chance et la Destinée.*

(2) *Revue des Deux-Mondes*, 1853, *loc. cit.*

des « gitons (1) » du prince, qui attira celui-ci à un festin. Aussitôt après avoir absorbé le breuvage, Alexandre sentit une douleur violente, qui le contraignit à quitter la table ; désespérant de sa vie, il voulut se précipiter dans l'Euphrate, pour dérober sa mort à ses soldats et faire croire qu'il était remonté vers les Dieux, auteurs de son origine ; on ajoute qu'il fut retenu par Roxane, à qui Alexandre dit en fondant en larmes : *Eh quoi! vous m'enviez les honneurs célestes!*

« Je n'ai rapporté ces particularités, dit Arrien, que pour montrer qu'elles m'étaient connues ; je les ai jugées indignes de l'histoire. » (2)

Le prétendu empoisonnement d'Alexandre repose, on le voit, sur un conte ridicule, sur une invention absurde, dont la supposition atteste, de la part de Pline et de ceux qui ont partagé son sentiment, autant d'ignorance que de légèreté, sinon de mauvaise foi. Comment, en effet, a-t-on pu sérieusement raconter à des lecteurs sensés que le grand Aristote fournit à Antipater ce poison d'un nouveau genre !

---

(1) Alexandre-le-Grand fut atteint de frigidité dans sa jeunesse. Il repoussa les avances de plusieurs belles courtisanes, que lui avaient envoyées sa mère et qui le sollicitèrent maintes fois et vainement d'avoir commerce avec elles.

Il repoussa de même les offres de la femme et des filles de Darius, ainsi que celle des beaux esclaves dont ses courtisans faisaient devant lui l'éloge.

Plus tard, ses appétits sexuels s'éveillèrent, *mais il n'aima que les jeunes garçons*, en particulier Héphestion, qui était son giton favori, si bien qu'il fut difficile de lui faire prendre les précautions nécessaires pour perpétuer la gloire du nom et celle de sa race. — (Dr Bosc, *Les signes de dégénérescence chez les hommes illustres de Plutarque.*)

(2) Foissac, *La Chance et la Destinée*, loc. cit.

Devons-nous après cela rechercher quelle était la nature de cette eau « froide et perçante » qui, transportée d'Europe en Asie, se maintient constamment à la même température ? De l'acide sulfurique ou de l'acide chlorhydrique ; un poison caustique en tout cas ? Mais il n'aurait pas pu l'avaler jusqu'au bout. Les premières voies digestives auraient rejeté le liquide corrosif, non sans déterminer des désordres violents. Or, nous allons voir, par la description clinique de la maladie qui mit fin à ses jours, que le tableau symptomatique fut tout autre.

II

Voici le récit qu'on peut dire officiel de la dernière maladie d'Alexandre.

Ce récit a été consigné, sous forme d'Ephémérides, par les deux historiographes d'Alexandre, Eumène de Cardia et Diodote d'Erythrée. Il nous a été conservé à la fois par Arrien et par Plutarque; ce dernier, plus explicite, s'il faut en croire le Dr Foissac (1) à qui nous l'empruntons. On va, du reste, pouvoir le comparer à celui qui va suivre (2), concordant quant au fond, sinon quant aux détails.

Les Ephémérides d'Alexandre rapportent la mort de ce prince au 28 de Dœsius de l'armée macédonienne, correspondant au 22 de notre mois de mai.

Alexandre était sur le point d'entreprendre une expédition contre l'Arabie, et Néarque devait l'accompagner

(1) *La Chance et la Destinée.*

(2) *La Vérité sur la mort d'Alexandre*, par Littré.

avec la flotte en côtoyant le golfe Persique. Selon Plutarque, il voulut inaugurer cette expédition par une fête magnifique qu'il donna à Néarque, la surveille du jour où éclata sa maladie. Depuis son retour à Babylone, ses occupations ordinaires étaient la débauche et les excès de table, qui le tenaient presque sans relâche dans l'ivresse et le sommeil. Alexandre venait de passer la journée avec ses amis dans un festin qui s'était prolongé jusqu'au milieu de la nuit, et allait se retirer, lorsque Médius, l'un des éphèbes qu'il chérissait le plus, l'engagea à venir chez lui achever la débauche.

Les journaux du roi rapportent qu'après avoir encore bu et mangé, il put se lever, prit un bain et dormit; ils ne signalaient cependant aucun symptôme maladif.

Le lendemain, il revint chez Médius, poussa la débauche fort avant dans la nuit, se baigna, mangea très peu ensuite, y coucha parce qu'il avait déjà un mouvement de fièvre.

Le troisième jour, porté dans sa litière, il fait les sacrifices accoutumés, et demeure couché jusqu'au soir. Il assemble les chefs, trace la marque de la navigation, ordonne à l'infanterie d'être prête pour le quatrième jour, et assigne le cinquième à ceux qui doivent s'embarquer avec lui; il se fait porter dans sa litière au bord de l'Euphrate, le traverse, se rend dans un jardin délicieux, y prend le bain et s'y repose.

Le quatrième jour, il fait les sacrifices accoutumés, cause avec Médius, donne ordre aux chefs de se rendre auprès de lui, mange peu, est reporté dans son lit : la fièvre le tint toute la nuit.

Le cinquième, il prend le bain, sacrifie, assigne à trois jours le départ de Néarque et des autres chefs.

Le sixième, il prend un nouveau bain, sacrifie encore; la fièvre est continue.

Les chefs sont convoqués, tout est fixé pour le départ; il prend un second bain et se trouve plus mal.

Le septième, on le transporte dans un appartement voisin du bain ; il sacrifie et, quoique gravement malade, rassemble les chefs et donne de nouveaux ordres pour la navigation.

Le huitième, on le porte avec peine au lieu du sacrifice : mêmes ordres.

Le neuvième, le danger est extrême ; il sacrifie cependant ; on le transporte à l'extrémité des jardins ; entouré de ses lieutenants, il les reconnaît sans pouvoir leur parler ; pendant toute la nuit, il a une fièvre violente qui redouble le dixième jour.

Tel est le bulletin de la maladie d'Alexandre, donné par Arrien d'après les journaux de Ptolémée et d'Aristobule. Il ne dit pas expressément, mais on peut conclure de son récit, que le dixième jour fut celui de la mort; il avait perdu la parole quand les soldats, voulant le voir avant qu'il expirât, forcèrent les portes et défilèrent un à un dans sa chambre. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, il put néanmoins soulever sa tête et leur tendre la main en signe de bienveillance.

Le récit de Plutarque, qui écrivait également d'après les journaux du roi, et notamment d'Aristobule, complète celui d'Arrien, que l'on vient de lire.

C'est le 18 du mois macédonien Dœsius (mai ; Amyot dit juin) qu'Alexandre s'endormit dans le bain, ayant la fièvre.

Le lendemain il ne changea rien à ses habitudes, passa la journée chez Médius à jouer aux dés et eut la fièvre la

nuit. On peut augurer de la relation de Plutarque que c'est la nuit qu'éclataient ou augmentaient d'intensité les accès de fièvre ; dès le 23, c'est-à-dire le cinquième jour, celle-ci était très violente.

Il conserva sa connaissance jusqu'à la matinée du 24 ; un peu plus tard, quand ses capitaines entrèrent pour le saluer, il ne parlait plus et ne recouvra pas la parole. Il avait cependant encore un peu de connaissance le 25, quand ses soldats défilèrent un à un devant son lit. Il mourut dans la soirée du 28, c'est-à-dire le dixième jour de sa maladie.

III

Un fait ressort de la lecture de cette narration dépourvue d'apprêt, c'est qu'Alexandre avait des habitudes d'intempérance et des mœurs inavouables.

Le Dr Bosc, qui a étudié son ascendance (1), résume ainsi ses antécédents : Olympias, mère d'Alexandre, profondément perverse et de mœurs dissolues, eut une vision lorsqu'elle était sur le point de devenir la femme de Philippe ; il lui sembla que la foudre était tombée dans son ventre, d'où s'échappaient des flammes dans toutes les directions.

Philippe, son père, emporté, violent, avait les habitudes les plus crapuleuses.

Arrhidée, son frère, mort assassiné sur les ordres de sa mère, était idiot.

---

(1) Bosc : *Les signes de dégénérescence chez les hommes illustres de Plutarque.*

Alexandre ne leur céda en rien sous tous les rapports, comme le prouvent ses fréquentes attaques d'épilepsie, ses continuelles orgies et ses violents homicides : il tua, en effet, toute sa vie, depuis Cassandre et Parménion, son lieutenant, jusqu'à Clitus son ami et Amyntha, son cousin.

Le Dr Bosc conclut que la mort du roi survint dans une attaque épileptiforme ou dans une crise de *delirium tremens*.

Ces conclusions ne sont pas inattaquables. Sans doute, il paraît à peu près certain qu'Alexandre avait passé dans la débauche et dans l'ivresse (1) les deux ou trois

---

(1) Ephippus, dans son livre *sur la sépulture d'Alexandre et d'Ephestion* semble être le premier qui ait attribué la mort d'Alexandre à des excès de boisson.

Voici son texte, tel que nous le fait connaître Littré :

« Protéas le Macédonien, dit-il, était très grand buveur, jouissant néanmoins d'une très bonne santé, car il était habitué. Alexandre, ayant demandé une large coupe, la vida avant Protéas. Celui-ci la prit, donna de grandes louanges au roi, et à son tour but la coupe de manière à s'attirer les applaudissements de tous les convives. Peu après, Protéas, ayant demandé la même coupe, la vida de nouveau. Alexandre lui fit raison avec courage ; mais il ne put supporter cet excès de boisson ; il se laissa tomber sur son oreiller et la coupe lui échappa des mains. Ce fut là que commença la maladie dont il mourut, maladie infligée par la colère de Bacchus, à cause qu'il avait pris la ville de Thèbes, patrie de ce dieu. » LITTRÉ, *La vérité sur la mort d'Alexandre-le-Grand.*

Quinte-Curce nous apprend qu'Alexandre n'eut pas plutôt achevé de vider la coupe d'Hercule qu'il poussa un cri, comme s'il eût reçu un coup de flèche au travers du corps.

Le Dr Roussille-Chamseru (*Mém. de la Soc. d'Emulation de Paris*, t. I, p. 99-107), refuse d'admettre l'assertion de Quinte-Curce qu'il estime peu vraisemblable. Il prétend que l'énorme capacité du vase devait faire reculer les plus intrépides. A quoi le Dr CAILLAU (*Annales cliniques de Montpellier*, t. XXII, 1810, p. 194) réplique judicieusement : que la coupe d'Hercule, qui était grande à la vérité (car on

jours qui en avaient précédé l'invasion. Diodore de Sicile, Sénèque et quelques auteurs rapportent, même que, chez Médius, à une table de vingt convives, après avoir fait raison à chacun d'une santé, il se fit apporter la coupe d'Hercule qui tenait six bouteilles et la but en entier. On dit qu'à l'instant il sentit un feu violent dévorer ses entrailles, jeta un cri perçant, et fut emporté de la table sans connaissance.

Mais, comme l'a très bien vu Littré, des excès peuvent, en débilitant l'économie, la rendre plus accessible aux influences morbifiques, (nous dirions aujourd'hui aux toxines ou aux microbes), sans que, dans le cas d'Alexandre, ils suffisent à expliquer sa mort.

Ce qui ressort le plus nettement de la relation de sa dernière maladie, c'est qu'il eut pendant quelques jours des accès de fièvre, probablement de la *fièvre intermit-*

---

doit bien croire qu'Hercule, ne devait guère aimer à boire que dans des grands verres) n'était pas si « capace » que le dit le Dr Roussille; au rapport d'Athénée, elle tenait deux *congres* ou *conges* ou *lagènes* (six bouteilles, d'après un commentateur), mesure de capacité pour les liquides employée en Egypte et en Asie, qui mesurait un peu plus de deux pintes de France.

D'après Peignot (*Du luxe de Cléopâtre*, p. 16, n° 1) le *conge* équivalait à près de quatre pintes, mesure ancienne et 3 litres 6062, mesure nouvelle.

Alexandre était, du reste, nous venons de le voir, habitué à de pareils exploits. Par quelques-unes de ses journées, on pourra juger des autres : le 28 septembre, par exemple, il but tellement chez Eumée qu'à peine put-il se lever un moment pour donner des ordres pressants.

Le 30 du même mois, il soupe chez Perdicas, s'y enivre et y dort tout le jour suivant.

Le 9 octobre, il reste au lit toute la journée, afin de « cuver » les excès de boisson de la veille. Le 18, même pratique. Le Grand Alexandre était, au résumé, un alcoolique invétéré.

tente ou *fièvre palustre :* il venait précisément de traverser des pays à marécages (il avait fait avec quelques vaisseaux une promenade dans les marais que forme l'Euphrate au-dessous de Babylone). En faveur de cette hypothèse on peut faire valoir le peu d'efficacité du traitement employé, qui eût été au contraire des plus rationnels, s'il s'était agi d'une fièvre continue à marche rapide.

Que lui fut-il prescrit en effet? des bains froids — et des pratiques religieuses. Brand et sa méthode étaient devancés de plusieurs siècles, — si le diagnostic eût été vérifié par un succès thérapeutique. Que pouvaient, par contre, ces manœuvres hydrothérapiques contre une fièvre rémittente ?

Quant aux sacrifices faits dans le but d'apaiser la colère des Dieux, ils pouvaient avoir une vertu suggestive, et rien de plus. Encore dans le cas présent étaient-ils plutôt nuisibles par la fatigue qu'ils déterminaient. Alexandre sacrifia le premier jour, puis les trois jours suivants; le cinquième, on le transporta au lieu du sacrifice ; le sixième, il eut grand'peine à accomplir jusqu'au bout la cérémonie. Alors que le repos, la tranquillité lui eûssent été nécessaires, il dépensait ce qui lui restait de forces dans des occupations que l'on peut juger sans irrévérences au moins superflues.

Il est donc permis d'inférer de tout ce qui précède, — et quelque imparfait que soit le bulletin des derniers moments du grand conquérant, — qu'Alexandre a succombé non à une tentative d'empoisonnement, comme il est encore rapporté dans bon nombre d'ouvrages classiques, mais

à une *fièvre* d'origine *miasmatique* (1), qui a évolué avec d'autant plus de rapidité que le terrain était mieux préparé.

Les seuls récits auxquels on puisse se rapporter ne mentionnant pas les accidents brusques qui, d'après des versions suspectes, auraient marqué les derniers moments du roi, il est inutile, croyons-nous, de discuter l'hypothèse d'une inflammation suraiguë du péritoine, de l'appendice ou des intestins (2), pas plus qu'on ne saurait évoquer l'idée d'une affection pulmonaire, telle qu'une pleurésie ou une pneumonie, le monarque n'ayant présenté aucun des symptômes qui caractérisent ces diverses affections.

---

(1) Jadis on a beaucoup discuté pour savoir si, dans le cas qui nous occupe, il s'agissait d'une *fièvre subintrante* (Roussille-Chamseru) ou d'une *sous-continue* (Fouquet, de Montpellier). Ces distinctions nous paraissent aujourd'hui subtiles, d'autant que c'est peine perdue de vouloir arriver à un tel degré de précision dans un diagnostic rétrospectif, alors surtout que les documents qui servent à l'établir sont rédigés par des hommes étrangers à notre art et par suite sont si incomplets.

(2) Dans son travail, paru en 1810, et qui s'en ressent, le Dr Caillau conclut à une « entéritis avec fièvre continue inflammatoire. » S'agit-il, en l'espèce, de ce que nous nommons aujourd'hui l'*entérite aiguë* ou même de la *fièvre typhoïde*? Mais nous croyons avoir démontré que le caractère intermittent de la fièvre chez Alexandre excluait toute idée de dothiénentérie.

Ce même Dr Caillau cite, au cours de son travail, le Dr Fouquet comme ayant étudié la même question avant lui, et il renvoie dans ce but au *Journal de Médecine*, frimaire an XIII, p. 220. Nous avons vainement consulté ce recueil au mois et à la page indiqués ; nous n'avons rien trouvé qui se rapportât à notre sujet. L'indication bibliographique donnée est évidemment erronée.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement de l'atrophie infantile

Par le Dr J. LAUMONIER

Le lait n'est pas un médicament, c'est un aliment. Mais ses qualités digestives, sa valeur nutritive, son grand pouvoir d'assimilabilité en font cependant un agent thérapeutique de premier ordre, non seulement dans les affections du tube digestif ,mais aussi dans toutes les maladies où les fonctions d'assimilation sont atteintes. Malheureusement le lait est un excellent milieu de culture, il s'altère avec une grande facilité et est exposé en outre à des adultérations nombreuses qui diminuent sa valeur alimentaire ou lui confèrent des propriétés nocives.

La stérilisation du lait par la chaleur évite ces inconvénients, mais à la condition que le lait employé soit pur, frais et bon, car si la stérilisation n'ajoute rien aux qualités originelles du lait, elle ne lui enlève rien non plus, ne modifie pas sensiblement les toxines qui ont pu antérieurement s'y produire. Il convient donc de ne soumettre à la stérilisation que des produits de bonne qualité et aussitôt après la traite.

Quelques médecins, et notamment le professeur Budin, ont préconisé, pour les enfants, dans les petits ménages, la stérilisation sans appareil, suivant le procédé de Lédé. Ce procédé peut rendre en effet de grands services dans les familles soigneuses, où la mère veille elle-même à tous les détails de l'allaitement artificiel. Mais la stérilisation par cette méthode n'est ni définitive (24 heures en moyenne), ni absolue, et au bout de peu de temps le lait cultive, de sorte que l'on est

obligé de recommencer l'opération tous les jours, ce qui n'est pas commode quand la mère travaille ou est seule avec plusieurs enfants. Il est donc préférable surtout dans la classe laborieuse, et étant donnés les soins compliqués et quotidiens que réclame la stérilisation ménagère, de recouvrir d'emblée au lait stérilisé industriellement, dans lequel les microorganismes et leurs spores sont détruits et dont l'emploi est immédiat et n'exige aucune manipulation.

La stérilisation industrielle du lait s'est beaucoup développée dans ces derniers temps et pour plusieurs raisons. Le lait ainsi stérilisé se conserve très bien et les bouteilles altérées sont rares, même en été ; il supporte d'autre part assez bien les voyages pourvu qu'ils ne soient pas trop longs, car au bout de trois semaines environ, il se produit naturellement une désémulsion, qui amasse la graisse, sous forme de beurre, à la surface. Ses propriétés organoleptiques sont peu modifiées, beaucoup moins en tout cas qu'avec les anciens procédés, et, au surplus, en ce qui concerne la saveur principalement, cela n'a aucune importance pour les nourrissons qui ont le goût très peu développé. Enfin il paraît indemne de la plupart des inconvénients qu'on avait cru lui reconnaître tout d'abord, comme on le verra plus loin, et tous les médecins qui ont pu l'administrer d'une manière méthodique et suivie, se plaisent à admettre ses éminentes propriétés alimentaires et thérapeutiques.

Les indications du lait stérilisé dérivent essentiellement de ses propriétés, à certains égards un peu différentes de celles du lait de vache cru, — le lait de vache fournissant la matière, on peut dire exclusive, de la stérilisation industrielle.

Ses propriétés physiologiques tiennent à sa composition, que donne sa valeur alimentaire absolue, et à son degré d'absorption qui indique son pouvoir digestible et sa valeur alimentaire relative. Le tableau suivant fournit la composition centésimale moyenne des laits de femme et de vache cru et sté-

rilisé ; les chiffres sont empruntés à Hirt pour les deux premières colonnes, à Cochinal pour la dernière (lait stérilisé).

	Lait de femme	Lait de vache cru	Lait de vache stérilisé
Albumine et caséine. . .	2,98	3,86	3,00
Beurre.	3,9	3,66	3,10
Lactose	6,04	4,82	5,02
Cendres	0,49	0,70	0,67
Eau	87,09	87,41	88,18

Ce tableau montre déjà que, au point de vue de la teneur en caséine, si souvent incriminée, le lait de vache stérilisé, tend, en raison de sa préparation, à se rapprocher du lait de femme.

La digestibilité du lait stérilisé a déjà été étudiée par Michel (1), dans le laboratoire du professeur Budin; il a conclu de ses recherches que le lait stérilisé se digère mieux et beaucoup plus rapidement que le lait cru, avec la pancréatine, en milieu neutre, et que conséquemment la stérilisation augmente, contrairement à ce que l'on avait cru, la digestibilité du lait. Malheureusement les digestions artificielles, comme celles pratiquées par Michel, donnent souvent des résultats que l'on ne retrouve plus chez l'être vivant et tout particulièrement chez cet organisme délicat et singulier qu'est l'enfant. C'est pourquoi j'ai cru préférable de déterminer la digestibilité du lait et son degré d'absorption par l'analyse des fèces d'enfant méthodiquement soumis à l'alimentation par le lait stérilisé ; des expériences comparatives étaient poursuivies en même temps sur de jeunes animaux (2).

(1) Michel : *Digestion artificielle du lait.* (L'obstétrique 1896, n° 1 et 2).

(2) Laumonier : *De l'utilisation physiologique du lait de vache stérilisé et pur dans l'alimentation des jeunes enfants.* (Journal de clinique et de thérapeutique infantiles, 24 février 1898). — Pour les *expériences*, v. id. id. n°s du 1er septembre et 27 octobre 1898.

En effet, en tenant compte : 1° du poids du lait ingéré et de sa composition moyenne, c'est-à-dire de la ration quotidienne en principes alimentaires essentiels ; 2° du poids et de la composition des féces sèches ; et 3° des variations du poids de l'enfant, on peut établir le degré d'absortion ou d'utilisation physiologique des principes nutritifs des divers laits. Je n'ai établi ce calcul que pour le lait de vache pur et stérilisé, et j'emprunte à Uffelmann les chiffres relatifs à l'absorption du lait de femme et du lait de vache cru chez les nourrissons. Le degré d'absorption est calculé pour 100 de chacun des principes essentiels.

	Lait de femme	Lait de vache cru	Lait de vache stérilisé
Albuminoïdes	99,0	98,5	98,6
Lactose	100,0	100,0	97,9
Beurre.	97,0	93,0	93,1
Sels minéraux.	89,0	50,0	78,6

Avant d'aller plus loin, notons qu'il est admis, par Uffelmann notamment, que le lactose est totalement absorbé ; or cela n'est pas rigoureusement exact, car l'acide lactique que l'on rencontre même normalement dans le bol fécal, provient du dédoublement d'une petite quantité de lactose.

Ce qu'il importe de retenir des chiffres précédents, c'est que le lait stérilisé paraît se digérer mieux, plus rapidement surtout (Michel) que le lait de vache cru, que ses sels minéraux particulièrement sont absorbés en quantité presque égale à ceux du lait de femme. Cette digestibilité plus grande semble du reste provenir des modifications moléculaires, de la peptonisation partielle peut-être que la stérilisation à haute température sous pression fait subir à la caséine. On sait en effet que la caséine du lait stérilisé ne se prend pas en masse comme dans le lait de vache cru, mais précipite en flocons à peine

plus volumineux que ceux que donne la caséine du lait de femme.

Ce qui précède, vérifié du reste par les nombreuses observations cliniques recueillies et publiées par Budin, Variot, etc., montre donc que c'est à tort que l'on incrimine la richesse du lait de vache (stérilisé ou non) et qu'on l'accuse de déterminer chez les enfants des accidents dyspeptiques et des troubles digestifs plus ou moins graves ; peut-être l'accusation est-elle mieux fondée quand il s'agit de la maladie de Barlow, attribuée surtout, par les auteurs qui l'ont signalée principalement en Allemagne et en Angleterre, à la qualité de *conserve* du lait stérilisé ; je dois dire cependant qu'il ne m'a jamais été donné d'en observer un seul cas parmi les très nombreux nourrissons, alimentés au lait stérilisé, qui défilent à la consultation de Variot au dispensaire de Belleville. Au surplus je ne nie ni la dyspepsie ni les troubles digestifs, mais j'en reporte la cause, non au lait stérilisé lui-même, à sa richesse en aliments plastiques, mais bien à son mode d'administration.

Étant admis le pouvoir digestif et l'assimilabilité du lait stérilisé, c'est uniquement par la réglementation rigoureuse des doses que se produit sa puissante action thérapeutique. Il est évident en effet que les troubles gastro-intestinaux dont souffrent tant de petits enfants, sains au début, ne peuvent dériver que de trois causes : 1° toxicité du lait ; 2° suralimentation ; 3° alimentation insuffisante. La toxicité étant mise hors de cause avec le lait stérilisé industriellement, reste à fixer la quantité exacte, ni trop forte ni trop faible, d'aliment, de lait pour mieux dire, qui convient au nourrisson, puisque c'est l'excès ou le déficit de la nourriture convenable qui a entraîné les troubles dont il s'agit. Or cette quantité est déterminée, d'une manière suffisamment rigoureuse, chez les enfants normaux par l'âge ; mais il n'en est pas de même chez les enfants anormaux, retardés ; chez eux, en effet, le *poids* seul est capable de fixer sur le développement des divers organes du nourrisson et particulièrement de l'estomac, dont

la capacité est modifiée conformément à la cause qui a amené l'arrêt de croissance (1). Un troisième facteur, la *taille*, devrait ici évidemment intervenir, pour éclairer et préciser plus complètement la notion fournie par le poids, mais ce facteur est malheureusement laissé de côté, comme moins important et peu pratique et les cliniciens, sauf Lorcy, n'en font, en conséquence, généralement pas mention.

En possession de ces deux facteurs, l'âge et le poids, ce dernier mesuré par des pesées régulières et hebdomadaires autant que possible, il est facile de régler l'alimentation des enfants sains et des enfants anormaux ; pour ces derniers, l'action thérapeutique de cette réglementation est si efficace que la mortalité des nourrissons allaités artificiellement a baissé dans des proportions considérables et que l'on parvient aujourd'hui à sauver la plupart des enfants atteints d'atrophie. C'est surtout dans l'atrophie infantile qu'est formelle l'indication du lait stérilisé employé méthodiquement, quand, pour une raison quelconque, l'allaitement au sein est impossible à la mère, car dans ce cas, l'allaitement mercenaire, sauf l'étroite surveillance dans la famille, ne vaut guère mieux que l'allaitement ordinaire.

L'atrophie infantile, telle que l'a définie Variot (2), consiste essentiellement en un retard persistant dans l'évolution de la croissance et par suite du poids de l'enfant, retard qui peut atteindre un quart, un tiers, même un demi et les deux tiers (par exemple un nourrisson de 6 mois, né à terme et avec le poids normal, qui ne pèse que 4 kilogrammes a une atrophie égale à un demi, puisque, à cet âge, un enfant normal pèse 8 kilogrammes), et qui est dû à des troubles gastro-intestinaux, à la suralimentation lactée ou farineuse précoce, et quelquefois aussi à l'allaitement prolongé et exclusif par

(1) Variot : Considérations sur le développement du tube digestif (*Traité des maladies de l'enfance de Grancher*. Tome II.)

(2) *Société méd. des hôpitaux*. 11 novembre 1898.

des nourrices qui fournissent une quantité de lait suffisante pour laisser vivre le nourrisson, mais non pour lui permettre d'augmenter de poids. Lorsque, grâce à une alimentation méthodique, les fonctions digestives redeviennent à peu près normales, l'enfant augmente naturellement de poids, mais cette augmentation n'est pas compensatrice, c'est-à-dire que l'atrophique n'arrive jamais à atteindre, pour un âge donné, le poids correspondant des enfants normaux ; le retard dans l'évolution du poids diminue en quotité, mais il persiste cependant, sensible, et ne disparaît réellement que beaucoup plus tard. L'atrophie infantile par sa curabilité constante, puisque les lésions du tube digestif ne sont pas irréparables, se distingue donc nettement de l'athrepsie de Parrot, qui marche ordinairement vers une terminaison fatale.

D'après ce qui vient d'être dit, la thérapeutique de l'atrophie infantile consiste essentiellement à administrer aux enfants, avec prudence au début, puis méthodiquement et régulièrement, la quantité exacte de lait stérilisé qui répond à leur capacité digestive, capacité fixée par le poids, grossièrement il est vrai, mais pratiquement d'une manière suffisante.

Comment calculer la quantité de lait qui convient à chaque cas ? Simplement à l'aide de la table suivante qui ne s'applique, il ne faut pas l'oublier, qu'*à des enfants absolument normaux*. J'ai admis, avec les auteurs, que le poids moyen d'un enfant sain né à terme est de 3,000 grammes, tenant compte au surplus de la perte de poids qu'il subit immédiatement après sa naissance. Quant aux chiffres, ils sont empruntés, pour le poids à Sutils, pour la quantité de lait par jour et par prise, ainsi que pour le nombre et l'intervalle des tétées d'une part à Biedert, d'autre part à la table dont Variot s'est servi pour la graduation de ses biberons. Mais, dans cette dernière table, j'ai dû corriger, d'après mon expérience personnelle, quelques erreurs, très peu importantes du reste ; c'est ainsi que, si l'on se fiait rigoureusement à cette table,

AGES	Peids normal meyen	Lait par jour	Lait par prises	Nombre des prises	Intervalles des prises
1re semaine	3,190	200 gr.	15 à 30 gr.	9	2 heures.
2e —	3,380	400	45	9	—
3e —	3,563	500	60	8	—
4e —	3,750	525	75	7	2 h. 30
5e —	3,925	560	80	7	—
6e —	4,100	680	90	7	—
7e —	4,275	680	95	7	—
8e — (1)	4,450	735	105	7	—
3e mois. .	5,100	800	115	7	—
4e — . .	5,700	875	125	7	—
5e — . .	6,250	900	150	6	2 h. 45
6e — . .	6,750	980	165	6	—
7e — . .	7,200	1,000	185	6	—
8e — . .	7,600	1,000	200	5	3 heures.
9e — . .	8.000	1,050	210	5	—
10e — . .	8,350	1,100	220	5	—
11e — . .	8,700	1,150	230	5	—
12e — . .	9,000	1,200	240 (3)	5	—
13e — . .	9,300				
14e — . .	9,550				
15e — . .	9,800				
16e — . .	10,050				
17e — . .	10,300	1,000	200 à 250 grammes à		
18e — . .	10,500	à	chaque repas. Le reste		
19e — . .	10,700	1,500	dans les intervalles des		
20e — . .	10,900	(2)	repas.		
21e — . .	11,100				
22e — . .	11,250				
23e — . .	11,400				
24e — . .	11,550				

(1) Il y a entre ces huit semaines et le 3e mois, un écart de quatre jours $(60 - 8 \times 7 = 4)$, dont il n'a pas été, en apparence, tenu compte ici, mais qui explique la différence de poids, de ration quotidienne, etc.

(2) Si l'éruption dentaire évolue normalement, il convient de pratiquer le sevrage relatif et l'allimentaton mixte. Jaunes d'œufs, bouillon, potages légers, purées passées au lait, riz, poisson blanc bouilli, etc.

(3) La dose de 240 grammes de lait par prises paraît un peu élevée ; il semble préférable de ne pas dépasser, jusqu'au 12e mois au moins, 200 gr. par prise.

l'enfant au troisième mois, avec un poids sormal de 5,100 gr. devrait prendre quotidiennement 850 grammes de lait, alors que l'enfant au cinquième mois, avec un poids de 6,250 grammes, n'en devrait prendre que 800 grammes. Il y a là évidemment une erreur qui tient à la nécessité de fractionner la ration totale à trois mois jusqu'à cinq mois.

L'usage de la table précédente est commode. Nous savons en effet que l'atrophie infantile est un arrêt ou un ralentissement marqué de la croissance, causé, le plus généralement, par de mauvaises conditions alimentaires. Les enfants n'ont donc pas le développement qui correspond à leur *âge*, mais bien celui qui correspond à leur *poids*. Supposons un enfant de 9 mois, qui ne pèse que 10 livres, au lieu de 16, poids normal, son atrophie égale 1/3, et il répond en conséquence assez sensiblement à un enfant de 3 mois ; ce n'est donc pas l'alimentation d'un enfant de 9 mois qui lui convient, mais bien celle d'un enfant de 3 ; il devra avoir quotidiennement la ration de lait correspondante, c'est-à-dire 800 grammes seulement, au lieu de 1,000, et chaque prise sera de 115 grammes au lieu d'être 200. Encore est-il prudent de ne pas administrer cette ration d'emblée, mais de tâter auparavant le terrain, pour se rendre compte de la tolérance du petit atrophique et s'aider, au surplus, si besoin en est (vomissements, diarrhée, fièvre, etc.) des autres moyens que la thérapeutique met à la disposition du médecin. Mais il est rarement nécessaire d'y recourir ; 24 ou 48 heures au maximum de diète hydrique, suivie de doses prudentes et très fractionnées de lait stérilisé suffisent, la plupart du temps, et hors les causes étrangères (éruption dentaire par exemple) pour faire disparaître les accidents aigus de la gastro-entérite et remettre l'enfant en bonne voie. Mais l'amélioration est incertaine, l'augmentation de poids fragile pendant longtemps encore, ce qui veut dire que le petit atrophique doit être surveillé de près, et qu'il ne faut lui donner, pendant les mois qui suivent, que l'alimentation qui répond à son poids, et

non celle qui répond à son âge, quelque satisfaisant que son état soit en apparence. Sans cette précaution indispensable, on court au devant de rechutes et de complications graves.

Les résultats cliniques du traitement de l'atrophie infantile par la méthode que je viens d'indiquer sont extrêmement satisfaisants ; on en trouve tous les détails dans la thèse d'Ignard (1) ; du reste l'atrophie infantile n'est pas seule à ressortir de cette méthode qui s'applique à tous les troubles gastro-intestinaux de l'enfance et parfois de l'adolescence. Mais il convient d'y joindre naturellement des soins de propreté rigoureux et une asepsie parfaite en ce qui touche au lait et à la bouche du nourrisson. Du reste, comme le dit Mauchamp (2), toutes les fois que la mère ne peut allaiter ellemême son enfant, elle doit et peut, au lieu de le confier à une nourrice mercenaire, l'élever près d'elle, avec facilité et sécurité, grâce à l'emploi judicieux et méthodique du lait stérilisé, dont le prix du reste, par suite des progrès de la fabrication, est à peine supérieur à celui du lait de crémerie, et reste ainsi accessible à toutes les bourses ; le lait stérilisé se trouve donc exercer de la sorte, par la diminution qu'il entraîne dans la mortalité infantile, une action sociale bienfaisante et d'une portée considérable.

HYGIÈNE

Mesures prophylactiques contre la peste dans l'Inde

Le mouvement offensif que, depuis quelques années, la peste paraît dessiner, a sa source dans les foyers permanents

(1) Traitement de l'atrophie infautile par le lait stérilisé (1899).

(2) L'allaitement artificiel des nourrissons par le lait stérilisé. (*Thèse*, 1899).

de la Chine et de l'Inde, qui se sont ranimés pour des causes inconnues.

C'est en janvier ou février 1894, qu'elle éclata à Canton, où, en quelques semaines, elle fit 180,000 victimes sur 1 million d'habitants. De Canton, elle passa à Hong-Kong, où il y eût 10,000 décès en deux mois, puis, en 1895, à Macao au Sud, à Amoy et Formose au nord. En septembre 1896, Bombay fut officiellement déclaré atteint, et comme les coolies des docks avaient été les premières victimes, on crut que la contagion venait des ports chinois, mais il ne semble pas qu'il en soit ainsi et la marche antérieure du fléau paraît indiquer une provenance subhymalayenne, des foyers de Gurwall et de Komaon. Quoiqu'il en soit, les premiers cas de peste furent certainement de beaucoup antérieurs, comme l'indique le fait suivant.

Le 15 septembre 1896, mourait en effet, à l'hôpital de Greenwich, d'une maladie ganglionnaire, un matelot portugais venant de Bombay et débarqué depuis quinze jours. Le 31 octobre suivant, au même hôpital, un matelot, venant également de l'Inde, mourut avec les mêmes symptômes que le précédent. On en fit l'autopsie, — ce qu'on avait néglig' de faire pour le premier, — et on reconnut l'existence d'une polyadénite maligne et de tous les caractères de la peste. Or, la déclaration officielle de la peste à Bombay datait du 26 septembre seulement, postérieure par conséquent de quarante-deux jours au moins, — puisque le matelot était débarqué depuis quinze jours et qu'il faut dix-huit jours pour aller de Bombay à Londres — à l'époque où le premier malade ayant succombé à Greenwich contracta le germe de la peste. Il faut donc admettre ou que la période d'incubation de la peste peut être fort longue, un mois et plus, ou que la peste sévissait à Bombay longtemps avant que déclaration en eût été faite. Je n'hésite pas, pour ma part, à accepter cette dernière manière de voir, attendu que les auteurs qui se sont occupés de la peste, n'ont jamais constaté nulle part et en aucun temps

une période d'incubation aussi longue et que d'autre part, dès l'époque du départ de Bombay du matelot portugais, cette ville était en proie aux fièvres rémittentes.

Ces fièvres rémittentes ont été complaisamment invoquées pour masquer, comme elles l'avaient déjà fait à Vetlianka, en 1878, les progrès de l'épidémie. En effet, à la fin de janvier 1897, on n'avait enregistré à Bombay, sur une population de 800,000 habitants, que 3,275 décès dus à la peste. Si l'on tient compte des mauvaises conditions hygiéniques de la ville, surtout dans sa partie indigène, et des ravages que l'épidémie y a fait notoirement depuis, on est porté naturellement à croire que ce chiffre de décès est beaucoup trop faible ; d'ailleurs, pour des motifs qu'il est facile de deviner, on avait porté au compte de certaines maladies et notamment des fièvres rémittentes, un nombre considérable de morts, dont la plus grande part revient très probablement à la peste. Les fièvres remittentes en effet ne causent normalement que 5 à 6 décès quotidiens ; en 1896, elles étaient censées en causer plus de 200, ce qui n'est guère admissible, étant donné que rien n'explique cette recrudescence exceptionnelle, sinon l'erreur voulue du diagnostic.

En cette circonstance, la négligence des autorités anglaises a eu des conséquences fâcheuses. En janvier 1897, au lazaret de Camaran, à l'entrée de la mer Rouge, quelques décès de peste se sont produits chez des pélerins hindous se rendant à la Mecque. A Calcutta, une épidémie se déclara également ; elle y fut apportée par des troupes venant de Bombay et dont plusieurs hommes eurent des bubons avec tous les symptômes de la peste. Simpson, médecin des épidémies, et Cobs diagnostiquèrent la présence du bacille de Kitasato. Mais les Anglais, voulant éviter à tout prix, la quarantaine aux navires venant de Calcutta, nommèrent une nouvelle commission qui, sans recherches bactériologiques sérieuses, nia la peste, et attribua, suivant une coutume jadis fort répandue, les accidents buboniques à une de ces maladies sournoises et

compliquées, fréquentes dans les pays chauds. A Bombay, l'épidémie a continué à évoluer, d'abord avec violence, car la moyenne des décès hebdomadaires de février 1898, a été de 2,100, puis en diminuant d'intensité ; néanmoins elle s'est propagée, d'une part, en Angleterre, à Glasgow, où quelques cas ont été signalés, d'autre part, par le moyen des troupes expédiées de l'Inde contre les Boërs, dans la colonie du Cap, puis secondairement en Australie, où elle semble avoir fait son apparition. On sait du reste que, à Hong-Kong, la peste vient de reprendre, d'une manière assez inquiétante et on signale des cas douteux non seulement en Egypte mais à Constantinople.

Pourtant, nous sommes mieux armés aujourd'hui qu'à l'époque de la *Mort noire* du Moyen âge, contre les épidémies de peste, puisque nous en connaissons la nature. La peste en effet est due à un microorganisme, appelé coccobacille, parce que ces deux axes sont presque égaux, et qui a été découvert simultanément, en 1894, par un médecin japonais Kitasato, et par un médecin du service colonial français, Yersin. La peste est donc une maladie infectieuse et toutes les mesures prophylactiques qui conviennent à ce genre de maladies (désinfection, isolement, quarantaine, cordons sanitaires, etc.), lui sont en conséquence applicables, quelles que soient du reste les variétés de bacille (bacille à végétation lente, bacille à végétation rapide), les formes de l'infection (peste noire ou hémorrhagique, peste bubonique ou polyadénite maligne de Cantlie, peste ambulante ou atténuée) et les circonstances diverses (contact direct ou indirect, température ambiante, poussières, contamination du sol, passage par les animaux, etc.) qui en favorisent la propagation. Son traitement, en outre, paraît du ressort de la sérothérapie, car cette méthode a donné des résultats encourageants, tandis que l'ancienne médication, que l'on emploie l'opium ou l'alcool, la quinine ou le phénol, a été toujours impuissante, comme Zuber le constatait, non sans mélancolie, dans son rapport

sur la peste d'Astrakhan. Le sérum de cheval immunisé que Yersin a utilisé semble avoir surtout une action préventive pour les gens qui sont exposés à l'infection, sans l'avoir encore contractée, et aussi peut-être, mais l'effet est moins certain, une action curative au début pour ceux qui viennent d'être atteints. Toutefois, si le pouls et la respiration deviennent irréguliers, si le cœur s'affaiblit, le sérum ne peut plus rien (Roux).

Malgré quelques essais satisfaisants, tentés par Yersin à Amoy et à Canton, et à Bombay même, dès le commencement de l'épidémie, par des médecins anglais à l'aide d'un sérum différent de celui de l'institut Pasteur, les Anglais, dans l'Inde et ailleurs, s'en tiennent à peu près aux anciennes méthodes empiriques de traitement et à des mesures prophylactiques assez originales, appliquées spécialement à Bombay, et que je vais brièvement exposer.

Bombay, foyer des épidémies secondaires dont j'ai parlé, et cruellement éprouvé dans ces dernières années, est une grande ville de 820,000 habitants (1891), située sur la mer d'Arabie, et bâtie sur une île de 18 kilomètres de long sur 6 kilomètres de large. Cette condition rend Bombay un lieu particulièrment favorable, surtout dans la partie indigène, à l'éclosion, à l'extension et à la gravité de la terrible infection. En effet, les canaux de communication sont en partie comblés par des détritus et des décombres qui mettent obstacle à la circulation de l'eau, de telle sorte que le centre, occupé principalement par la population hindoue, est transformé en un marécage pestilentiel et permanent. Dans cette partie de la ville, les habitations sont extrêmement misérables, entassées les unes sur les autres, et un petit nombre seulement présentent entre elles un étroit passage où s'amassent et pourrissent les ordures, lesquelles débordent et se répandent jusque sur les voies publiques, d'ailleurs assez mal entretenues. Ces maisons, dont les murs sont faits de boue

ou de pisé, parfois avec des clayonnages de bambous, se composent de pièces de dix pieds carrés au plus et qui n'ont qu'une seule ouverture, la porte ; dans chacune de ces pièces s'entassent, non seulement une famille entière, déjà fort nombreuse, mais encore un certain nombre de locataires, dix à douze. On voit d'ici quelle doit être l'existence de ces malheureux, privés d'air et de lumière, épuisés par une alimentation déplorable sinon par la famine, couchant sur le sol dans une effroyable promiscuité, dépourvus de vêtements, couverts de vermine, vivant dans une horrible saleté et les plus repoussantes odeurs ; ils sont ainsi une proie toute désignée pour la peste, dont le bacille, endormi dans le sol des régions contaminées, s'éveille en passant par l'organisme des animaux qui vivent dans les habitations mal entretenues, rats, mouches et autres bestioles, et devient d'une extrême virulence quand enfin il atteint l'homme. Aussi doit-on considérer comme une mesure prophylactique d'une certaine efficacité, la destruction méthodique de ces petits animaux, dont la mortalité considérable est du reste un indice certain, auquel les indigènes de la Chine et de l'Inde ne se trompent pas, de l'imminence de la peste.

A Nowrojee Hill, qui est un des quartiers les plus infects de Bombay, certaines maisons ou *chawl*, ont jusqu'à 700 habitants, entassés les uns sur les autres, misérables, sordides, affamés, et naturellement, la peste pratique, dans ces agglomérations monstrueuses, des coupes effroyablement sombres. Certaines habitations en effet ont été entièrement dépeuplées ; du petit au grand, tout le monde est mort ; d'autres ont perdu les 3/4 ou la moitié de leurs habitants, et encore ceux qui survivent ne doivent souvent leur salut qu'à leur évacuation dans des camps d'isolement, comme celui d'Elphinstone Bridge. La panique, conséquence de cette énorme mortalité, a causé au surplus une forte émigration, tant chez les étrangers que chez les Hindous.

Le camp d'Elphinstone Bridge est composé de 132 baraques

en bambous, ayant 20 pieds de long sur 12 de large et destinées chacune à loger une famille.; il peut donc recevoir au plus 700 à 800 personnes, qui y restent environ une dizaine de jours, durée correspondant à la période d'incubation moyenne de la peste. Au bout de ce temps, les isolés sont renvoyés dans la ville et logés, si faire se peut, dans des habitations désinfectées, — et d'autres suspects viennent les remplacer au camp. Malgré l'activité de ces services, les quelques camps d'isolement sont loin de pouvoir suffire aux besoins de la population. Quand des cas de peste éclatent parmi les isolés, les gens atteints sont immédiatement dirigés, à l'aide d'ambulances roulantes, sur des hôpitaux spéciaux, comme celui de Sirkai. Dans les camps d'ailleurs, l'isolement est très mal compris, car si les femmes et les enfants sont tenus de demeurer à l'intérieur du camp, les hommes au contraire sont libres d'aller vaquer à l'extérieur à leurs occupations, et ils peuvent en conséquence ramener avec eux la contagion, fait qui n'est pas rare.

Au surplus, l'évacuation dans les baraquements n'est pas facile à obtenir, surtout des indigènes mahométans, dont le fatalisme les pousse à demeurer là où ils ont été frappés, au milieu de leur famille, de leurs amis, et les empêche de comprendre les dangers qu'ils font ainsi courir à leur entourage et à la communauté tout entière. Impuissants à les décider à se laisser emmener, les agents sanitaires sont donc obligés alors de recourir aux médecins indigènes, qui, sous ce rapport ont rendu les plus grands services, et dont les conseils, accueillis avec moins de préventions, réussissent parfois à montrer à ces pauvres gens que l'hôpital peut être, pour eux, la guérison.

Mais pour pratiquer l'évacuation, soit sur l'hôpital, soit sur le camp d'isolement, il faut découvrir les pestiférés, ce qui n'est pas une besogne aisée dans une population aussi dense. Ce sont des agents volontaires, se recrutant surtout par les Hindous de caste, qui se livrent à cette recherche, souvent

pénible, toujours dangereuse. La ville est partagée en un certain nombre de secteurs ou districts, et chaque agent parcourt la partie qui lui est dévolue, visitant les habitations et signalant les cas avérés ou suspects qu'il rencontre.

La méthode que l'on emploie pour signaler ces cas est assez originale et ressemble un peu à celle que l'on a pratiqué au Moyen âge. Voici en quoi elle consiste essentiellement. Quand un cas est découvert, l'agent sanitaire trace, sur le mur de la maison dans un endroit bien apparent, un demi-cercle, et il écrit à l'intérieur la date de cette découverte. Si le malade meurt, le cercle est complété. Quand la mort est due à une autre cause que la peste, on inscrit une croix dans l'intérieur du cercle. Certaines maisons présentent ainsi sur leur mur jusqu'à soixante cercles et davantage ; il est évident que, dans ce cas, même les morts dues à des causes normales et particulièrement aux fièvres remittentes, sont singulièrement suspectes.

Toutes les fois qu'il y a cas de peste, que le patient ait été évacué ou soit mort chez lui, on procède à la désinfection. Les hardes, meubles et objets divers contenus dans la maison contaminée sont brûlés, puis les murs, le plancher et toutes les parties de cette maison sont désinfectés avec une solution de bichlorure de mercure et d'acide chlorhydrique que l'on projette soit à l'aide d'une pompe, comme au temps du général Gatacre, soit à l'aide de pulvérisateurs. On indemnise les gens dont les meubles et effets ont été brûlés et que l'on a expulsé de leur logement; le taux de cette indemnité est, en moyenne de quatre roupies (la roupie vaut 2 fr. 40), dont deux sont destinées à l'achat d'une couverture de coton, qui constitue à peu près toute la literie, et de quelques hardes, et les deux autres à pourvoir à la nourriture pendant quelques jours.

Les maisons désinfectées sont ostensiblement marquées d'un grand D ; dans certains districts, on a remplacé le D par un F, qui signifie parti *(flushed)*. Quand la désinfection n'est pas

possible et que la maison est considérée comme un véritable foyer de peste, on remplace le D ou l'F par les lettres U. H. H *Unfit for human habitation)* qui signifient que la maison est condamnée à être détruite comme absolument impropre à loger des hommes.

Telles sont les principales mesures prophylactiques employées à Bombay contre la peste ; elles ont réussi, momentanément au moins, à endiguer l'épidémie. Pourtant, si énergiques qu'elles semblent, elles ne sont pas encore suffisantes, parce qu'elles ne s'attaquent pas aux causes les plus efficaces de l'infection, qui sont l'imprégnation et l'humidité du sol, les mauvaises conditions de l'habitation, l'encombrement et la misère. C'est pourquoi Bombay reste une menace permanente, non seulement pour l'Inde, mais pour tous les ports du monde avec lesquels il est en rapport. C'est seulement lorsque le gouvernement britannique, enfin plus soucieux de la santé humaine que du négoce, se décidera à draîner, à assainir ou à rebâtir la ville indigène, que l'on verra disparaître ce foyer constamment actif d'infection et de mort.

REVUE DE PHARMACODYNAMIE (1)

Par le Dr Impens, d'Elberfeld

I. Sur la rapidité de l'absorption intracellulaire des nitriles malonique et pyrotartrique après injection intraveineuse, par J.-F. Heymans et Paul Masoin, *Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie,* vol. viii, p. 1.

Dans ce travail, qui fait suite à des recherches antérieures

(1) Tous les travaux analysés dans cette revue ont paru dans les *Archives de Pharmacodynamie,* dirigées par MM. Heymans (de Gand) et Gley (de Paris).

que les deux auteurs ont entreprises sur les dinitriles normaux, nous voyons soulever la question du sort de ces toxiques dans le sang.

Un premier problème à résoudre était de déterminer le temps pendant lequel on peut encore sauver par saignée suivie de transfusion un animal qui a reçu en injection intraveineuse la dose simplement mortelle des nitriles malonique, succinique et pyrotartrique.

Les essais ont prouvé que pour le nitrile malonique la saignée doit être pratiquée pendant les deux minutes qui suivent l'injection, faute de quoi l'issue fatale se produit comme si l'on n'était pas intervenu.

Il a été impossible de fixer ce point pour le nitrile succinique, vu l'inconstance de la dose létale de ce produit ; par contre, il a pu être établi que pour le nitrile pyrotartrique, l'intervalle, pendant lequel la saignée doit être faite, est encore plus court que pour le nitrile malonique, soit une minute et demie après l'injection.

Une seconde question à élucider était la suivante : quelle quantité de poison faut-il injecter à un animal pour qu'après un temps donné (cinq minutes, par exemple) son sang transfusé à un autre, détermine chez ce dernier une intoxication mortelle.

Il résulte des essais que les auteurs ont fait, qu'il faut injecter au premier animal une dose environ neuf à dix fois supérieure à la dose simplement mortelle.

De tous ces faits, nous pouvons conclure que les nitriles sont très rapidement éliminés du sang pour être fixés par les tissus ; qu'en cinq minutes huit à neuf doses mortelles sont absorbées par les éléments cellulaires et disparaissent de la circulation sanguine.

Il est intéressant de constater que, comme les auteurs l'ont démontré dans un travail antérieur, le pouvoir antitoxique de l'hyposulfite de sodium vis-à-vis du nitrile malonique s'exerce également, jusqu'à concurrence de neuf fois la dose

mortelle. Il semble donc que l'organisme n'est capable de fixer que neuf fois la dose mortelle du toxique.

Pour terminer, Heymans et Masoin comparent encore la rapidité de la fixation des dinitriles avec celle d'autres poisons ; les toxines tétaniques et l'arsenic, par exemple, sont absorbés si rapidement par les tissus, qu'il est impossible de sauver l'animal empoisonné, si court que soit l'intervalle séparant la saignée de l'injection ; la toxine diphtérique est moins prestement fixée ; quant au venin de serpents, il est absorbé si lentement que dix minutes après l'injection on peut encore sauver l'animal par la saignée.

Les dinitriles prennent donc leur place immédiatement à la suite des toxines tétanique et diphtérique au point de vue de l'affinité élective que manifestent ces substances pour les tissus.

Plus singulier est le fait, que l'arsenic se place à cet égard au niveau des toxines.

II. **Beitrag zur Tetanusantitoxintherapie bei Thieren und beim Menschen**, von JINNOSUKE TSUZUKI, *Arch. internat. de pharmacodynamie et de thérapie*, vol. VIII, p. 18.

Des nombreuses expériences de Tsuzuki on peut conclure que :

1° Le sérum antitétanique est employé avec succès pour combattre l'intoxication tétanique chez les souris et les cobayes, aux conditions suivantes :

a) Quand la dose de toxine ne dépasse pas le double de la dose minimum capable de tuer un cobaye en vingt-quatre heures.

b) En employant au moins une unité d'antitoxine par kilogramme d'animal, et au plus tard six heures après le début du tétanos.

2° L'efficacité de l'intoxication est indépendante de la qualité et de la quantité du véhicule dissolvant.

3° L'injection simultanée d'un liquide indifférent et de la

solution de toxine au même endroit, réduit la virulence du poison ; cette virulence n'est pas atténuée si l'on injecte le liquide indifférent à un endroit éloigné de celui où l'on opère l'infection.

Si l'on injecte le liquide indifférent quelques heures aprés la toxine, il reste sans effet sur la virulence de cette derniére quel que soit l'emplacement de l'injection.

4° L'effet de l'antitoxine est favorablement influencé, si on l'injecte à l'endroit même où a eu lieu l'infection.

Rapportant ces observations à la pratique médicale et vétérinaire, l'auteur attend les résultats les plus satisfaisants de l'antitoxine tétanique : 1° quand on en fait usage peu de temps aprés les débuts du tétanos ; 2° lorsque l'on n'hésite pas à employer le plus possible d'unités de l'antitoxine ; 3° en l'injectant à un endroit très rapproché du foyer d'infection ; 4° quand l'infection tétanique ne dépasse pas de beaucoup la dose mortelle minimum.

III. **Pharmacologische Untersuchungen über Anagyrin.** von Dr Otto Loewi, *Arch. internat. de pharmacodynamie et de thérapie*, vol. VIII, p. 65.

L'anagyrine existe dans les semences de l'anagyris fœtida simultanément avec la cytisine, dont elle diffère par une teneur de C_4H_8 qu'elle possède en plus. Il a été impossible jusqu'ici de transformer ces substances l'une en l'autre, et il est probable que ce sont des produits qui n'ont rien de commun. Leur action physiologique est tout aussi différente.

Tandis que la cytisine possède une action ressemblant à celle de la strychnine, l'anagyrine est pour la grenouille un poison paralysant, dont l'effet atteint d'abord les plaques motrices terminales des nerfs dans les muscles, à la façon du curare, et se propage ensuite au système nerveux central. L'anagyrine n'a pas d'action sur le muscle même.

Elle réduit la fréquence des battements du cœur et leur amplitude. Il est probable que c'est l'appareil moteur du cœur

qui est atteint; le muscle cardiaque est plus ou moins lésé également.

Quant à la respiration, elle est au début renforcée ; plus tard elle devient convulsive et intermittente.

Chez les animaux à sang chaud, l'action toxique de l'anagyrine n'est que très faible. Les phénomènes généraux sont peu marqués ; quelquefois, au commencement, de l'agitation, puis de la parésie. La respiration est remarquablement approfondie sans grande altération de la fréquence, à faible dose : les fortes doses par contre la paralysent. La section des nerfs pneumogastriques n'entrave pas l'action de l'anagyrine sur la respiration.

Dans les intoxications à issue fatale, la respiration s'arrête toujours avant le cœur.

La circulation et la pression sanguine sont peu modifiées.

Si l'on cherche à classer l'anagyrine parmi les groupes pharmacologiques connus, c'est à côté de la lobéline que l'on doit la placer. Toutefois ces deux alcaloïdes ne concordent pas entièrement dans leur action physiologique.

IV. — **Experimentelle Untersuchungen über die Necrose der Nierenpapille,** Von C. Levaditi. — *Arch. internat. de pharmacodynamie et de Thérapie*, vol. VIII, p. 45.

La vinylamine $CH_2 = CH - NH_2$ est très toxique et présente ceci de particulier qu'elle semble avoir une affinité bien déterminée pour les éléments cellulaires de la papille rénale dont elle amène d'une façon constante la nécrose ; les éléments corticaux ne sont pas atteints, par contre, l'épithélium des uretères et de la vessie partagent à un degré plus ou moins prononcé ces lésions des cellules des papilles du rein.

Levaditi cherche à mettre cette affinité toute spéciale de la vinylamine en rapport avec une particularité de sa structure chimique, à savoir avec le groupement atomique :

$$C = CH - NH_2$$

Pour prouver cette hypothèse, il se livre à des essais comparatifs avec l'allylamine et l'iso-allylamine, dont la dernière possède la structure $CH_3 - CH = CH - NH_2$, par conséquent le groupement $C = CH - NH_2$, tandis que la première ne contient pas celui-ci et a pour formule : $CH_2 = CH - CH_2 - NH_2$.

Or, il se fait que justement l'iso-allylamine produit nettement la nécrose papillaire du rein, alors que l'allylamine ne le fait pas.

Levaditi essaie ensuite la camphénamine :

$$C_8H_{14}\left\langle \begin{array}{l} C - NH_2 \\ \| \\ CH \end{array} \right.$$

qui ne lui procure aucun résultat, probablement parce que l'action spéciale du groupement $C = CH - NH_2$ est influencée d'une façon négative par le reste volumineux camphénique auquel il est lié.

Enfin, dans un dernier essai, l'auteur démontre que la triméthylénimine $CH_2\left\langle \begin{array}{l} CH_2 \\ CH_2 \end{array} \right\rangle NH$ ne produit pas la dite nécrose. Il ressort de toutes ces expériences que le groupement $C = CH - NH_2$ a une influence prépondérante dans l'action nécrotique de ces substances sur la papille rénale; que la vinylamine a bien la formule $CH_2 - CH = CHNH_2$ et non pas $\begin{array}{l} CH_2 \\ | \\ CH_2 \end{array} \Big\rangle NH$, ainsi que certains auteurs l'ont prétendu.

V. — **Ueber Blutimmunität** von E. F. Bashford. — *Arch. intern. de Pharmacodynamie et de Thérapie*, vol. VIII, p. 101.

Le professeur Pohl, après avoir traité pendant une dizaine de jours un lapin avec environ 0,gr.06 de solanine, avait obtenu un sérum sanguin qui avait le pouvoir d'entraver l'action hémolytique de la solanine sur les globules rouges. Il admet à la suite de ce fait que la solanine est capable de provoquer dans l'organisme la formation d'une substance qui

neutralise son action, à la façon des antitoxines pour les toxines microbiennes. De plus, il avait observé que ce produit d'immunisation passait du sang dans l'urine, et perdait sa valeur par l'alcalinisation. Il en conclut que ce ne pouvait être autre chose que du phosphate acide de sodium ; et en effet, il prouva par l'expérience que le phosphate acide empêche le développement de l'action dissolvante de la solanine sur les érytrhocytes.

Bashford réfute l'hypothèse de Pohl ; il a repris les expériences de ce dernier sur la solanine, et il lui a toujours été impossible d'obtenir un sérum immunisateur. Quant au phosphate acide de sodium, il en admet parfaitement l'action protectrice contre l'influence hémolytique de la solanine ; seulement, il démontre que cette propriété ne lui est pas particulière, qu'il la partage avec tous les sels acides, et avec tous les acides en général. En effet, les sels de solanine n'agissent sur les globlules rouges que par la solanine libre qui par suite des phénomènes de la dissociation, existe dans leurs solutions en quantité plus ou moins grande. Plus la dissociation est forte, plus l'action de la solanine est intense. Les acides et les sels acides réduisent naturellement cette dissociation, et entravent ainsi plus ou moins l'action hémolytique de la solanine. La preuve en est que pour les glycosides, qui ne forment pas de sels, comme la saponine par exemple, l'adjonction d'un sel acide, ou d'un acide est sans effet, et n'empêche aucunement leur influence dissolvante de se manifester.

Bashford réfute de la même manière l'opinion de Pohl que les phosphates acides jouent un rôle important dans l'immunisation du sang contre le poison des anguilles. Pohl a fait ses essais dans ce dernier cas avec une solution de phosphate de sodium à 10 0/0, concentration qui ne correspond pas à la réalité. Bashford, par contre, a opéré avec une solution de phosphate acide de sodium de 1 0/0 et trouvé que cette solution

non seulement ne protège pas les érythrocytes contre la toxine, mais encore accélère leur dissolution.

VI. — **Le Chlorétone**, par le Dr E. Impens. (*Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie*, vol. VIII, p. 77.)

A la suite de nombreux essais entrepris sur le chlorétone ou acétone-chloroforme, l'auteur arrive aux conclusions suivantes :

1° Le quotient de la toxicité du chlorétone est, chez les animaux à sang chaud, de $\frac{1}{1,76}$ à $\frac{1}{1,68}$, tandis que pour l'hydrate de chloral ce même quotient n'est que de $\frac{1}{4,32}$. Le chlorétone est donc 2 1/2 fois aussi toxique que ce dernier hypnotique.

2° A très faible dose et au début de son action, le chlorétone est sans influence sur la fréquence respiratoire ; mais il diminue l'amplitude des inspirations. A dose moyenne, capable de produire une forte narcose, il réduit la fréquence de 40 0/0, le volume total respiré par minute de 70 0/0, et le volume de chaque inspiration de 60 0/0. Il restreint donc considérablement la ventilation pulmonaire.

3) Le chlorétone paralyse les centres vaso-moteurs et amène une forte dilatation des vaisseaux. Celle-ci a comme suite une chute notable de la pression sanguine, cette chute est d'environ 43 0/0 à une dose à peine efficace.

4) La vaso-dilatation n'est pas seule à causer cet abaissement de la pression artérielle. Le chlorétone paralyse également le cœur.

5) La narcose du chlorétone est accompagnée d'une baisse de la température au dessous de 34°,5 chez le lapin, même à la dose efficace la plus faible. Cette chute de la température n'est pas due seulement à une augmentation de rayonnement calorique, mais aussi à une action paralysante directe sur le protoplasme cellulaire.

6) Cette influence sur le protoplasme se manifeste nettement encore par l'état de marasme dans lequel les animaux demeurent, longtemps même après le réveil. Enfin, l'expérience prouve également que le chlorétone restreint la consommation d'oxygène de plus de 50 0/0. Il est donc bien évident que la fonction respiratoire du protoplasme est lésée.

On est par conséquent en droit d'affirmer que le chlorétone est un narcotique dangereux, beaucoup plus dangereux que l'hydrate de chloral.

Ueber Iodoformnachweis und Iodoformzerstzung, von Dr Schmidt. (*Arch. internat. de pharmacodynamie et de thérapie*, vol. VIII, p. 111.)

La méthode que l'auteur a employée pour déceler dans un même liquide l'iode libre, l'acide iodhydrique et l'iodoforme, est la suivante : le liquide en question est d'abord additionné d'une solution d'amidon dans l'eau. En présence d'iode libre, il se produit une coloration bleue, qui, par l'adjonction d'acide sulfurique, se transforme en un précipité noirâtre. On filtre ; le filtrant clair est ensuite additionné de quelques grains de nitrite de sodium, dont il faut éviter d'ajouter un excès. Nouveau précipité noirâtre révélant la présence d'acide iodhydrique ; nouvelle filtration. Le liquide limpide filtré, qui ne peut plus contenir que l'iodoforme non décomposé, est traité par la poussière de zinc, qui au contact de l'acide sulfurique décompose l'iodoforme, mettant l'iode en liberté et produisant encore un précipité d'iodure d'amidon qui se dissout avec une coloration bleue au fur et à mesure que l'acide sulfurique est neutralisé par le zinc.

Au moyen de cette triple réaction, Schmidt s'est trouvé à même d'étudier la décomposition de l'iodoforme dans l'eau et dans la glycérine. Il est arrivé à conclure que :

1° L'iodoforme sec s'altère déjà vers 80° et met de l'iode en liberté ; à 100° la décomposition est trés nette ;

2° En présence d'eau et de glycérine, il se produit, simulta-

nément avec la libération de l'iode, de l'acide iodhydrique ; la formation de ce dernier produit est secondaire ;

3° A température supérieure à 100° (140° à 150°), l'iode et l'acide iodhydrique réagissent sur la glycérine et donnent naissance à de l'iodure d'allyle, d'isopropyle et de la diiodhydrine ;

4° Après libération de l'iode, le reste organique de l'iodoforme se transforme en oxyde de carbone et en anhydride carbonique. Il se produit deux fois autant du premier que du second. Schmidt propose d'employer cette réaction pour reconnaître de petites quantités d'iodoforme. A cet effet il fait passer les gaz, provenant du matras où la décomposition s'opère, dans une certaine quantité de sang frais, que l'on examine ensuite au spectroscope pour y reconnaître les raies d'absorption de l'oxyde de carbone.

Cette méthode permet de retrouver une quantité de 0gr,0563 d'iodoforme. Si au lieu du sang on emploie une solution de chlorure de palladium, on peut selon Fodor, déceler une quantité plus minime encore d'iodoforme, soit 0gr,001158.

L'auteur propose encore d'employer le dosage de l'anhydride carbonique et de l'oxyde de carbone pour déterminer d'une façon quantitative la teneur en iodoforme d'un liquide donné.

Je renvoie à la publication de Schmidt pour les détails de cette méthode.

Einige Versuche uber die Umwandlung des Iodoforms in freies Iod, von Fritz Altenburg. (*Arch. internat. de pharmacodynamie et de thérapie*, vol. VIII, p. 125).

Le sang, le pus et l'urine n'ont pas le pouvoir de décomposer l'iodoforme ; par contre, les tissus des divers organes sont capables, à un degré plus ou moins prononcé, de mettre l'iode en liberté. Le foie, les testicules et la muqueuse du gros intestin et du rectum sont les plus aptes à amener cette décomposition. Ce ne sont pas les éléments cellulaires seuls

qui sont à même de libérer l'iode de l'iodoforme ; les extraits aqueux des divers organes possèdent également cette action. Parmi les microbes, il en est peu qui aient cette propriété ; quant aux moisissures, c'est parmi elles l'aspergillus niger qui est le plus actif.

Suit la relation par le Dr Ricker, de Rostock, d'une autopsie opérée à la suite d'une intoxication par l'iodoforme. Il résulte des données apportées par ce praticien que le foie et les reins contenaient de fortes proportions d'iode. Le foie contenait en outre de l'iodoforme en substance.

Le professeur Kobert, attribuant le danger d'intoxication que présente l'iodoforme, à la mise en liberté d'iode et à la résorption trop rapide et trop considérable de ce métalloïde, met en garde contre l'emploi abusif et intempestif de cet antiseptique. En général on en use avec beaucoup trop de libéralité, et une infime partie de l'iodoforme que l'on applique suffirait amplement à atteindre le but que l'on vise.

L'emploi de l'iodoforme serait même à rejeter dans les affections des testicules et des divers organes pelviens, à cause de la grande aptitude que présentent ces organes à décomposer cette substance et à mettre l'iode en liberté.

Influence des injections répétées des toxines sur l'élimination de l'azote, des phosphates et des chlorures, par le Dr K. Dmitrievski. (*Arch. internat. de pharmacodynamie et de thérapie*, vol. VIII, p. 151).

1° La *toxine pyocyanique* provoque chez les animaux en état d'inanition une augmentation considérable de l'élimination du phosphore et de l'azote, à la suite de la première injection ; le phénoméne se produit à un moindre dagré aprés la deuxième ou troisième application.

De même, la première dose améne une chute notable du poids. Quant au chlore, son élimination est peu influencée à la suite des premiéres injections ; plus tard elle tend à descendre.

Chez les animaux nourris, il s'établit, à la suite de doses répétées, un état d'immunisation, au cours duquel les modifications du poids et de l'azote deviennent de moins en moins nettes, tandis que l'élimination du phosphore présente une réduction assez notable; il en est de même du chlore.

2° *La toxine du bacille Coli communis* produit un effet identique.

3° *La toxine diphtérique*, chez les animaux en inanition, provoque, à la suite de la première dose, de la diminution du poids, de l'hyperazoturie et de l'hyperphosphaturie, mais à un moindre degré que les toxines précédentes.

Le chlore présente au début une augmentation assez marquée, plus tard il retombe à la normale.

Les injections ultérieures amènent les mêmes phénomènes de désassimilation, mais à un plus faible degré, parfois même il peut se présenter au contraire de l'hypoazoturie et de l'hypophosphaturie.

Chez les animaux en équilibre nutritif, l'immunisation s'établit également à la suite des doses répétées; cette immunisation est complète pour une dose donnée, lorsque l'on peut administrer celle-ci sans provoquer de modification dans le poids de l'animal, ni aucun trouble dans l'élimination de l'azote et du chlore. Le phosphore, par contre, diminue après chaque injection. Le quotient $\frac{az}{P_2O_5}$, qui normalement est de 7,5 à 8, monte sous l'influence de la toxine, pendant la période d'immunisation, à 9 et 11. Cette hypophosphaturie semble caractéristique pour l'immunisation; l'auteur émet l'hypothèse que les phosphates sont retenus dans l'organisme dans un but plastique.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies du tube digestif et de ses annexes.

De l'opothérapie dans la cirrhose atrophique. — Il s'agit d'un malade atteint de cirrhose atrophique d'origine alcoolique pour lequel tous les traitements s'étaient montrés impuissants. M. Delabrosse (*Normandie médicale*, 1er janvier 1900) en désespoir de cause eut recours à l'opothérapie hépatique et recommanda l'ingestion quotidienne de 100 grammes de pulpe de foie de porc : ce traitement fut continué pendant un mois et dix jours. Le malade fut amélioré et depuis onze mois il est bien portant et a pu reprendre ses occupations. Quelles que soient les conclusions que l'on tire de cette observation, elle présente un certain intérêt, l'opothérapie hépatique étant encore peu employée et les observations peu nombreuses.

Hygiène et toxicologie.

La toxicité de l'acide borique. — Certains auteurs croient que l'acide borique est toxique, d'autres au contraire estiment qu'on ne peut lui imputer aucun cas d'intoxication.

M. Cortonnell Solès (*El Criterio catolico en las ciencias medicas*, octob. 1900) mentionne deux cas où, malgré l'ingestion d'assez fortes quantités de ce produit, il n'y a pas eu d'intoxication.

Le premier est un mendiant ayant avalé jusqu'à 30 grammes d'acide borique en l'espace de deux jours, sans ressentir d'autres effets que ceux d'une purgation très forte. Dans le second cas, le malade a avalé par mégarde 10 grammes d'acide borique en solution, et les effets ont été complétement nuls.

FORMULAIRE

Traitement des alopécies nerveuses.

Frictions avec le mélange suivant :

Acide acétique cristallisé. . .		5 gr.
Teinture de cantharides. . . .	àâ	25 —
— romarin.		
Alcoolat de Fioraventi.	àâ	100 —
Alcool camphré.		

Puis appliquer de la pommade de Dupuytren.

On pourrait remplacer la formule de la friction par la suivante :

Ammoniaque liquide.		10 gr.
Teinture de pyrèthre.	àâ	25 —
— jaborandi.		
Essence de térébenthine . . .		25 —
Alcool à 90°.		175 —

On pourrait, au besoin, comme dans les pelades rebelles, appliquer des vésicatoires liquides de Bidet.

Contre la dysurie blennorragique.

(E. Gerbert)

Salicylate de soude.	10 gr.
Extrait de belladone	0gr,30
Eau	195 gr.
Teinture d'écorce d'oranges amères.	5 —

F. S. A. — A prendre une cuillerée à bouche toutes les deux à trois heures.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. PAUL DUPONT 4, rue du Bouloi.— Paris, 1er Arrt.— 87.9.1901 (Cl.).



Le sucre et les dents; les dents et le végétarisme. — La vaccination obligatoire à Cuba. — Propriétés aphrodisiaque du johimbin. — Expériences meurtrières. — La vaccination des plantes. — Pour l'instruction des enfants intelligents mais pauvres. — Contamination par les mouches. — Alcoolisme et mariage. — Curieux cas de cécité partielle.

Le sucre a-t-il une action sur les dents ? M. Gardener s'est rendu compte que les dents pouvaient être effectivement attaquées par les sucres, mais probablement par des sucres de mauvaise fabrication, car les Indiens noirs de l'Est, dit le *Dental Record*, en mangent énormément et, cependant, ils ont des dents parfaitement en bon état. C'est donc non au sucre lui-même qu'il faut s'en prendre, mais à sa mauvaise qualité. Le même journal, analysant un article du *Medical journal*, dit que l'espèce humaine n'a pas les dents conformées pour ne manger que des végétaux ; on doit manger de la viande, sans cela les proportions physiologiques du corps ne sont pas conservées. Ainsi, chez les paysans irlandais qui sont végétariens, on constate que la mort s'élève beaucoup, surtout chez les jeunes enfants et les personnes âgées.

* * *

Sous le fallacieux prétexte de liberté individuelle, on en arriverait à nuire à ses voisins. Le varioleux est un danger. Et le varioleux ne doit pas avoir la liberté de communiquer son mal. C'est ce que l'on comprend dans la libre Amérique

qui vient de rendre la vaccination obligatoire à Cuba. Il fut décidé, en avril dernier, que toute personne n'ayant pas été vaccinée avec succès, devait l'être, ainsi que tous les enfants avant l'âge d'un an. Des médecins, désignés, pratiquaient les inoculations sous la surveillance d'une commission permanente de vaccination.

* * *

Voici un médicament qui va augmenter la matière médicale des confrères appelés à traiter les « vieux marcheurs ». Le Johimbin, extrait de l'écorce d'un arbre du Cameroon, le johimbehe, aurait la propriété de faire passer à l'état dynamique un organe pour qui n'existait plus que l'état statique. Administré à la dose de 5 à 10 milligrammes, le johimbin produit chez les animaux, le gonflement des testicules et une érection persistante, sans trouble de l'état général. Chez l'homme, Berger qui l'a expérimenté dans 7 cas, nous dit la *Médecine moderne*, le donne sous forme d'extrait fluide, à la dose de 5 milligrammes. Cinq sujets étaient atteints « d'impuissance paralytique », tandis que deux étaient sexuellement normaux. Ces deux derniers étaient destinés à démontrer l'innocuité du remède. Les cinq « impuissants » ont eu des érections au bout de quelques jours. Dans l'impuissance neurasthénique, Eulemburg aurait obtenu de bons effets du johimbin en solution à 1 0/0 à la dose de dix gouttes et en tablettes de 5 milligrammes.

* * *

On apprend, par le *Journal*, que les expériences faites à Cuba avec le sérum de la fièvre jaune, viennent d'être définitivement abandonnées. Cette mesure a été prise à la suite du décès d'un individu qui, après avoir été inoculé, a été piqué par un moustique infectieux et est mort de cette piqûre. Comme c'est le sixième décès qui se produit dans ces conditions depuis le commencement des expériences, celles-ci ont été interdites par les autorités.

* * *

L'idée d'appliquer aux végétaux, atteints de maladies cryptogamiques, dit la *Revue hebdomadaire*, la méthede d'immunisatien et de vaccinatien qui s'est montrée si efficace peur préserver et guérir les animaux et l'hemme des maladies micrebiennes est assurément une idée eriginale. Cette idée est d'ailleurs très legique; car, d'une part, les grandes fonctiens élémentaires sent les mêmes chez les animaux et chez les végétaux et la biolegie végétale ne diffère pas dans ses principes essentiels de la biolegie animale; et d'autre part, les maladies parasitaires, qu'elles seient dues à des micrebes eu à des champignens plus élevés dans l'échelle d'erganisatien, sent absolument cemparables chez les animaux et chez les plantes, les micreerganismes pénétrant dans les tissus des uns et des autres, ou végétant seulement à leur surface, de façon teut à fait semblable. Ce sent teujeurs les principes texiques sécrétés par ces micreerganismes qui altèrent les sucs ou les humeurs des êtres infestés et qui les tuent par le mécanisme très simple de l'empeisennement.

* * *

Un véritable Crésus, M. Andrew Carnegie, dans le but de faire suivre des études cemplètes à des enfants pauvres, peurvu qu'ils seient intelligents, a fait un den véritablement magnifique aux universités d'Écesse : 59 milliens de francs.

* * *

Le rôle jeué par les meuches dans la disséminatien de la fièvre typheïde pendant la guerre de Cuba a été démontré par M. Heward, du département de l'agriculture des États-Unis. Centinuant ses études sur ce sujet, il a seumis à un examen bactérielegique, 23,087 spécimens de meuches prevenant des différents états de l'Union. La cenclusion de ces recherches, c'est que la meuche domestique est une source incessante

d'infection qu'alimente une surveillance défectueuse de nos déjections ou des matières putrides.

* * *

Le premier ministre d'Angleterre, le ministre de l'Intérieur et les membres du Parlement anglais auraient reçu copies de résolutions prises par un certain nombre de citoyens mariés à des femmes qui s'adonnent à la boisson et réunis en société de protection des maris contre leurs femmes ivrognes.

* * *

M. Sollier a récemment communiqué à la Société médico-psychologique, le cas d'un jeune garçon hystérique qui brusquement a cessé de voir sa propre image reflétée dans une glace. Tous les autres objets qui l'environnaient étaient visibles pour lui, tandis que la glace lui semblait un verre transparent. Cela rappelle le personnage dont parle Guy de Maupassant dans le *Horla* qui, lui aussi, ne se voyait plus dans une glace et à la façon dont il est dépeint, on se demande si le célèbre écrivain n'observait pas chez lui-même ce phénomène, prodrome des troubles cérébraux, qui marquèrent sa fin.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

L'adénite cervicale tuberculeuse

Par le Dr Ed. Laval

C'est chez l'enfant et chez l'adolescent, de 8 à 22 ans environ, que se rencontre le plus souvent l'adénite tuberculeuse cervicale, qui est de beaucoup la plus fréquente des adénites tuberculeuses. On sait que les filles y sont

plus sujettes que les garçons, dans la proportion de 2/3 environ, sans que les notions étiologiques puissent fournir à ce fait d'observation une explication plausible.

Parfois l'adénite n'est qu'un des éléments secondaires d'une tuberculose pulmonaire avancée ou coïncide avec des tumeurs blanches multiples. Ce n'est pas ce cas qui nous intéressera ici. Le traitement de l'adénite y est accessoire. Nous voulons nous occuper seulement des adénites qui apparaissent sous forme de tuberculose locale. Dans les cas auxquels nous faisons allusion, l'organisme n'est pas envahi par le bacille de Koch. Généralement, il est possible de trouver, dans une lésion spécifique du territoire lymphatique des ganglions envisagés, l'épine étiologique : eczéma impétigineux du cuir chevelu, de la face, blépharo-conjonctivite, dite scrofuleuse; ulcérations de la langue, de la bouche, otite externe, otite moyenne, etc... D'autres fois on découvre bien une porte d'entrée, mais sans caractère spécifique : c'est une périostite alvéolo-dentaire, une angine chronique, à répétition. Enfin, dans quelques circonstances, même, où n'a pu être révélé le point de cette effraction du revêtement cutané ou muqueux, on dit, en pratique, que l'adénite est primitive.

Nous avons insisté sur ces données parce qu'elles nous seront d'un certain secours pour le traitement.

Comment se présente l'adénite tuberculeuse cervicale, tous le savent : tantôt il s'agit d'un ganglion solitaire ; tantôt plusieurs ganglions d'habitude unilatéraux commencent à augmenter de volume, grossissent de plus en plus, sans douleur, sans phénomène de compression, sans réaction locale. Ce sont des « boules que l'on sent rouler sous le doigt » en palpant les téguments. Chez les sujets

maigres, on voit au cou des mamelonnements se dessiner sous la peau qui n'a pas changé de couleur. Cet état nullement gênant pour l'enfant peut durer des mois et des années sans changement. D'autres fois, le ou les ganglions diminuent peu à peu de volume, mettant pour regresser un temps aussi long que celui qu'ils ont mis pour se développer, et une fois arrivés à l'état de petites masses arrondies dures, fibreuses, ils passent inaperçus.

Malheureusement, cette évolution n'est pas assez fréquente, et souvent le ganglion unique ou les ganglions — lorsqu'il y a polyadénite — se caséifient, adhèrent peu à peu à la peau, qui devient violacée, s'amincit et s'ulcère. On a alors affaire à une véritable caverne ouverte au dehors et d'où il sort un pus grumeleux, jaunâtre. L'ulcération s'éternise, les bords se décollent, il se forme des clapiers, des fistules ; puis peu à peu ces phénomènes s'amendent, la plaie se comble et finalement, des cicatrices adhérentes, irrégulières, violettes arrivent à recouvrir la perte de substance.

Une fois que la tuberculose des ganglions du cou est arrivée au stade ulcéreux, le diagnostic n'en est plus difficile. La présence de pus blanc, jaunâtre, grumeleux, d'aspect sale, la torpeur des tissus avoisinants et aussi les résultats de l'examen microscopique, surtout des inoculations, fournissent au médecin des éléments certains de diagnostic. Mais ce n'est pas à ce moment qu'il est le plus intéressant de dépister la nature bacillaire des lésions, c'est au début, c'est avant le processus de ramollissement. Car alors, le traitement peut intervenir avec assez d'efficacité dans bien des cas pour arrêter l'évolution du mal à son origine. De même que pour la tuberculose pulmonaire nous devons ici nous attacher à sur-

prendre les indices les plus précoces de l'adénite tuberculeuse ; outre qu'en poursuivant la guérison de cette lésion nous évitons au malade les suites de l'affection locale, nous contribuons en même temps à préserver son organisme contre l'atteinte bacillaire à laquelle le prédispose une invasion purement locale au début.

Nous examinerons donc rapidement avec quelles affections on pourrait confondre l'adénite tuberculeuse dans ses premiers stades.

Il est de rares cas, dans lesquels l'évolution d'un ganglion tuberculeux du cou suit absolument celle d'un adéno-phlegmon. Comment distinguer l'un de l'autre ? L'adéno-phlegmon se sera développé particulièrement chez un enfant non entaché de scrofule (croûtes dans les cheveux, otite, blépharite, etc...) et chez lequel il sera facile de trouver dans une carie dentaire, une plaie accidentelle, un furoncle du territoire lymphatique du ganglion, la cause banale de l'infection. Malheureusement, ce sera surtout au moment de l'ouverture de l'abcès — c'est-à-dire un peu tard — que le diagnostic sera fixé : du côté de l'adéno-phlegmon, il sortira un pus crémeux, jaune, épais, « louable », de l'autre, au contraire, un pus séreux, grumeleux. Enfin, la guérison de l'adéno-phlegmon demandera quelques jours. Nous savons que celle du ganglion tuberculeux demandera des semaines et des mois.

Dans les adénites chroniques, le diagnostic paraît plus aisé. L'erreur nous semble impossible dans la mono-adénite, laquelle ne saurait vraiment être confondue ni avec un kyste, ni avec une gomme syphilitique du sterno-mastoïdien, ni avec un abcès froid d'origine osseuse.

D'habitude, il s'agit de polyadénite, de masses gan-

glionnaires assez étendues. Lorsqu'un enfant nous est présenté, porteur de chaînes ganglionnaires dans le cou, nous devons d'abord écarter l'hypertrophie simple des ganglions que l'on rencontre si souvent chez les petits êtres qui habitent les villes et qui cède merveilleusement à l'emploi prolongé de l'huile de foie de morue. Ce sont des ganglions petits, peu nombreux, égrénés le long du sterno-mastoïdien en avant, sur le bord externe du trapèze en arrière, ganglions qui trouvent souvent leur origine dans des affections très légères et nullement spécifiques de la bouche ou des dents, du cuir chevelu. Peut-être ces ganglions sont-ils déjà plus que de l'adénite simple, en raison de leur symétrie ? Peut-être sont-ils bien près de devenir tuberculeux ? Dans tous les cas, ils ne sont pas de l'adénite tuberculeuse (l'inoculation est restée toujours négative) et ils cèdent d'habitude, aisément, à l'observance d'une bonne hygiène et à l'emploi des préparations iodées.

Nous reconnaîtrons cette forme au petit nombre des foyers, à l'absence d'adénopathie dans d'autres régions, enfin à l'évolution bénigne sans suppuration.

La lymphadénie se distinguera par sa fréquente bilatéralité, son extension le long de la région carotidienne, l'étendue de son envahissement, sa mobilité sous la peau et sur les plans profonds, la dureté des ganglions qui ne se ramollissent jamais, tandis que dans les masses ganglionnaires tuberculeuses qui pourraient prêter à confusion avec elle, il y a toujours quelques points ramollis. Généralement la poussée ganglionnaire aura été accompagnée de fièvre ; en outre la généralisation ne tarde guère à se produire. On ne relèvera chez le sujet aucun antécédent tuberculeux. Enfin, lorsque l'ensemble des

symptômes ne sera pas suffisamment explicite, l'examen du sang montrera une exagération du nombre des globules blancs.

Le lymphosarcome plus mou, plus adhérent, frappe l'observateur par son développement progressif et la rapidité avec laquelle il affecte l'état général. Il est rare, en raison de la jeunesse habituelle des tributaires de l'adénite tuberculeuse, que l'on ait à compter avec la syphilis. A la période primaire, il est facile de trouver sur les lèvres ou dans la bouche (langue, amygdales) le chancre révélateur. A la période secondaire, la bilatéralité et le siège des ganglions indurés de chaque côté de la nuque nous mettra en éveil et une fois ce pouls de la vérole reconnu, nous n'aurons pas de peine à asseoir notre diagnostic par l'examen des commémoratifs et des accidents concomitants. Quant à l'adénopathie et aux gommes propres à la période tertiaire il est peu vraisemblable que nous ayons à nous en occuper. Ils ne peuvent d'ailleurs guère prêter à confusion.

Nous voici en possession d'un diagnostic ferme. Il s'agit d'une adénite tuberculeuse. Que ferons-nous ?

Notre traitement dépendra de la forme de cette adénite, du degré de son évolution. Pratiquement nous distinguerons trois états dans lesquels le malade pourra se présenter à nous.

L'adénite sera ou indurée, ou à l'état de suppuration non ouverte, ou enfin à l'état de suppuration ouverte.

A. — Adénite tuberculeuse indurée

A cette période le traitement médical doit être seul mis en œuvre, car souvent il vient à bout de l'adénite au

stade de crudité. Nous ne saurions nous associer à la pratique de ceux qui font à ce moment dans les ganglions des injections modificatrices interstitielles tendant à les faire suppurer. Tout au plus, dans les cas rebelles, imiterions-nous Denoy, qui préconise les injections sous-cutanées à haute dose d'huile créosotée.

En quoi consistera le traitement médical ? Nous allons l'exposer avec quelque développement, car ce traitement doit être employé également même aux autres stades de la maladie, concurremment avec le traitement opératoire. Médicalement on peut agir sur l'état général et sur la lésion locale. Les topiques (teinture d'iode, onctions de pommade mercurielle, applications d'emplâtre de Vigo, de pommade iodurée,... etc.) ont bien perdu de leur ancienne renommée. Néanmoins, on peut y recourir sans inconvénient et quelquefois avec avantage.

Le traitement général, d'une importance capitale, comprend plusieurs parties.

1° Et d'abord *le choix d'un bon climat.* — L'enfant devra être transporté dans un climat où l'air soit pur et de préférence à la mer, plutôt qu'à la campagne. Les plages du Nord semblent à cet égard meilleures que les plages méditerranéennes. Car l'air plus vif, y fouette et y stimule davantage l'organisme des jeunes sujets. La station de Berck-sur-Mer jouit à cet égard d'une renommée justifiée. Les enfants feront un très long séjour à la mer, de plusieurs mois, de plusieurs années, s'il le faut, jusqu'à complète guérison. Si d'ailleurs, ils ont la poitrine délicate, ils pourront aller passer l'hiver à Arcachon, à Biarritz ou dans une station de la Méditerranée.

L'air et l'eau de mer étant naturellement très actifs, le traitement devra être dosé suivant les tempéraments.

C'est ainsi que les sujets nerveux, impressionnables, devront habiter à une distance plus ou moins grande de la plage ; alors que d'autres plutôt lymphatiques pourront de suite être installés dans une habitation très rapprochée de la mer.

2° Le second point du traitement est *l'observance d'une hygiène appropriée.* — Les malades auront une existence calme, reposante ; ils mangeront à des heures fixes, se livreront à des exercices doux, réguliers, veilleront aux soins les plus minutieux de leur toilette. La dentition, cause si fréquente d'adénite, sera surveillée particulièrement, les chicots enlevés ; les dents seront brossées plusieurs fois par jour ; tous les matins, le malade se gargarisera avec de l'eau bouillie salée, ou boriquée, ou phénosalylée, suivant les indications. S'il est à la mer, il prendra des bains de mer pendant la saison chaude. S'il est à la campagne, il sera frictionné tous les matins au gant de crin sec ou imprégné d'alcoolat de lavande. Il sortira tous les jours, de préférence dans les endroits plantés d'arbres et par n'importe quel temps en voiture couverte et ouverte évidemment, lorsqu'il fera mauvais .

L'alimentation sera variée. Suivant la remarque de M. Calot, « il faut étudier pour chaque enfant la manière dont son tube digestif supporte tel aliment ou telle boisson. » Chez les enfants à estomac délicat, la base de l'alimentation sera constituée par le lait et les œufs. Deux litres de lait et 5 à 6 œufs pris à l'exclusion de tout autre aliment représentent un excellent régime. « Lorsque l'état du tube digestif le permettra, on remplacera en partie le lait et les œufs par des viandes légères, du poisson, des légumes et des fruits cuits, et le lait pris en bois-

son pourra être remplacé par la bière ou l'eau rougie. »
On veillera attentivement à la régularité des garde-robes, qu'on provoquera avec des laxatifs doux (podophylle, cascarine) si besoin en est.

3° Quels *médicaments ordonner ?* — D'une façon générale, on ne saurait assez se garder des nombreux médicaments ayant plus ou moins fait leurs preuves, destinés théoriquement à « remonter l'état général » dans la tuberculose. Quelques-uns n'agissent pas et beaucoup irritent l'estomac, cette place forte de l'organisme que l'on doit ménager avec un soin jaloux. Le meilleur des médicaments et le plus ancien est, sans conteste, l'huile de foie de morue qu'on donnera au début à dose maxima, c'est-à-dire jusqu'à produire la diarrhée. Il sera facile alors de diminuer la quantité journalière et d'établir la dose quotidienne que l'enfant peut prendre sans inconvénient. Quant au moment de l'ingestion, il variera avec les individus : les uns supportent mieux l'huile en bloc, les autres par doses fractionnées, les uns aux repas, les autres avant.

Dans les cas où l'huile ne serait pas tolérée, on devra la cesser et essayer de la remplacer par exemple, par des tartines de beurre et des sardines à l'huile.

Le sirop de raifort iodé, à la dose d'une ou plusieurs cuillerées à bouche par jour, la teinture d'iode à la dose de quelques gouttes, la liqueur de Fowler (2 à 10 gouttes) peuvent également rendre des services comme succédanés de l'huile de foie de morue.

B. — Adénite suppurée non ouverte

Les ganglions sont suppurés ; il y a du pus soit à leur intérieur, soit autour d'eux. Combien ce cas est difficile

à traiter ! Car le praticien est placé entre deux alternatives en apparence aussi décevantes l'une que l'autre : s'il n'ouvre pas, ce sont les chances d'ulcération spontanée et de fistulisation qui sont suspendues au-dessus de la tête du petit malade. S'il ouvre, il ouvre la porte à une suppuration plus ou moins longue, il prépare les voies à la formation d'une cicatrice violette, chéloïdienne souvent, qui va rester imprimée sur le cou de l'enfant comme la marque indélébile « d'un sang vicié ».

Quant à la grande opération, à l'extirpation, le chirurgien de profession pourra la proposer et en assumer la responsabilité, mais sa conduite — quel que soit le résultat — n'échappera pas toujours à des critiques, nous devons l'avouer, quelquefois justifiées.

C'est qu'en effet extirpation ne veut pas dire éradication des lésions tuberculeuses originelles ; cette opération, comme toutes celles qui se pratiquent contre les tuberculoses locales, a pu provoquer l'éclosion à distance de foyers tuberculeux dus à l'ensemencement inévitable par les vaisseaux ouverts au cours de l'intervention. Elle est difficile, et quelquefois, alors que l'on sentait une chaîne de 4 à 5 ganglions, on en trouve de plus en plus profonds, on tire, on en retrouve et finalement, c'est une chaîne de 25, 30 ganglions qu'il faut extirper, si l'on veut faire tout ce qu'on peut pour essayer d'être complet, et l'anesthésie dure ainsi des heures.

De plus, la périadénite gêne souvent pour une extirpation complète. Alors pourquoi opérer ? Surtout si l'on sait que les récidives sont fréquentes ? Nous ne voyons pas pourquoi les méthodes qui seraient bonnes dans un cas ne le seraient pas dans l'autre. Il ne vient à l'esprit de personne d'ouvrir largement les abcès froids. Ils gué-

rissent généralement bien par la ponction et l'injection de liquides modificateurs. Pour les ganglions suppurés, la même conduite nous semble tout indiquée, plus indiquée même, si l'on songe aux difformités cicatricielles que l'on peut ainsi éviter aux enfants. Nous suivrons pour ce faire, la méthode de M. Calot, à qui revient l'incontestable mérite de l'avoir systématisée.

Le liquide employé est soit l'éther iodoformé, soit le naphtol camphré, soit — et de préférence — le mélange à parties égales d'éther iodoformé et de naphtol camphré. L'aiguille employée doit être petite; c'est un n° 2 ou 3 (1 à 2 millimètres de diamètre) de Collin. L'intervention devra être très courte (une minute à peine) afin que le trajet de la ponction se referme facilement de lui-même, une fois l'aiguille sortie. La plus grande asepsie devra être observée. Le point de la ponction sera cherché avec prudence ; ce ne sera pas à l'endroit où la paroi est le plus mince, pour que l'orifice ne devienne pas fistuleux; la ponction pour le même motif sera faite obliquement. Il ne faudra pas piquer à chaque nouvelle ponction sur le même point, afin de ménager la peau.

« Si la peau est déjà un peu modifiée dans sa coloration ou sa résistance, lorsque le malade se présente à nous, il faut prendre mille précautions pour ménager ou même raffermir cette peau, sans cependant abandonner le traitement de l'abcès froid.

Si c'est la tension de la paroi qui constitue le danger, videz la poche une ou plusieurs fois sans faire d'injection; dès que la peau sera raffermie, vous commencerez les injections. Si le danger est constitué par l'envahissement déjà produit de la face profonde de la peau par les fongosités tuberculeuses, il faut injecter quelques gouttes

de naphtol camphré pour détruire ces fongosités ou tout au moins en atténuer la virulence, mais en ayant soin de faire des évacuations fréquentes, pour supprimer toute pression sur cette peau déjà peu résistante.

Il m'est arrivé de faire ainsi pour ces cas difficiles, deux ou trois ponctions par 24 heures pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que la peau ait été sauvée, et de guérir sans cicatrice dans ces cas eux-mêmes, que les interventionnistes déclarent relever exclusivement d'une large extirpation. »

Grâce à cette méthode de ponctions aspiratrices et d'injections modificatrices, nous pourrons dans bien des cas amener la régression et la guérison d'une adénite suppurée et non ouverte.

Dans les cas où la périadénite paraîtra l'emporter sur l'adénite, les injections périganglionnaires suivant la méthode sclérogène de Lannelongue nous semblent particulièrement indiquées. Nous emprunterons à Brodier (1) les principaux points de cette méthode qui peut donner de très beaux résultats.

La solution à employer est une solution aqueuse de chlorure de zinc titrée à 1 p. 10. Voici la technique à suivre : après avoir, comme toujours, brossé et savonné la région, l'avoir lavée au sublimé, on procède à l'injection interstitielle. Il est préférable de se servir de la seringue de Roux munie d'une longue aiguille fine. L'aiguille et la seringue étant aseptiques, on commence par enfoncer l'aiguille seule dans les tissus périphériques au ganglion ou à la masse ganglionnaire ; il faut introduire

(1) *Traité de chirurgie clinique et opératoire*, sous la direction de MM. Le Dentu et Delbet. — T. IV, p. 506. Baillère, 1897.

l'aiguille assez profondément. Cette introduction de l'aiguille seule est un moyen de s'assurer qu'elle n'est pas enfoncée, soit dans la carotide, soit dans un gros vaisseau quelconque, artère ou veine. Quand on s'est bien assuré qu'on est dans les tissus voisins du ganglion, on injecte la solution de chlorure ; on en dépose une, deux ou trois gouttes. On fait trois ou quatre injections semblables tout autour du ganglion, puis on immobilise la région en faisant, si c'est possible, un peu de compression.

Presque toujours, à la suite de l'injection, il se produit une légère douleur ou plutôt une cuisson, en même temps qu'il persiste un peu de gêne fonctionnelle de la région pendant deux ou trois jours. L'injection faite au cou est quelquefois suivie de douleurs irradiées vers l'oreille. On peut répéter ces injections au bout d'un temps variant de 8 à 15 jours.

Nous ne conseillerons l'incision suivie de drainage qu'en cas de nécessité absolue, lorsque le traitement médical ou par les injections n'aura rien donné, ou enfin lorsque la situation sociale du malade ne lui permettra pas de se soigner pendant un long temps.

C. — Adénite suppurée ouverte

Ici, il n'y a pas d'hésitation possible ; c'est à l'intervention sanglante qu'il faut s'adresser, il est inutile d'ajouter que cette intervention ne peut être tentée que par un chirurgien doué d'une grande expérience, car le cou est une des régions les plus délicates et c'est à une véritable sculpture aux ciseaux courbes qu'il faut se livrer, dans les cas de périadénite.

Nous insisterons tout d'abord sur l'incision de la peau

et nous rappellerons que cette incision ne doit pas être faite indifféremment dans un sens ou dans l'autre, car l'esthétique doit toujours nous guider en pareille matière. Kocher a établi, à la suite de nombreuses expériences, les incisions normales du cou. Ces incisions qui guérissent facilement par l'intervention et avec des cicatrices à peine visibles, doivent être plus ou moins transversales. Dans les cas de grands lymphômes tuberculeux du cou, cette incision ne donnerait pas assez de jour : on emploiera alors avec avantage l'incision angulaire avec grand lambeau cutané de F. de Quervain (1). Cette incision part de l'apophyse mastoïde, longeant le bord antérieur du sterno-mastoïdien, décrivant ensuite une forte courbe pour côtoyer la clavicule aussi loin que l'extirpation de la tumeur le rend nécessaire ; puis on pratique la désinsertion du sterno-mastoïdien, à 1 cent. 1/2 au-dessus de son attache claviculaire. Ceci fait, on procède au décollement du lambeau musculo-cutané (peaucier, sterno-mastoïdien). L'extirpation de la masse ganglionnaire terminée, le lambeau est remis en place et l'insertion du sterno-mastoïdien rétablie au moyen de quelques points de suture.

Nous ne nous étendrons pas sur les détails de l'opération en elle-même qui n'offre rien de typique.

On s'efforcera, arrivé sur le paquet ganglionnaire, de rechercher les plans de clivage qui séparent les ganglions. On décollera peu à peu tous les ganglions du paquet vasculo-nerveux, on ira chercher ceux du paquet rétro-jugulaire, s'ils existent. Enfin, on fera l'extirpation aussi

(1) Les incisions opératoires au niveau du cou (*Semaine Médicale*, 1898, page 13).

complète que possible. Un drain sera laissé dans la plaie suturée. Si l'excision de la peau malade est très abondante, on rapprochera le plus possible, les bords opposés de l'incision et on attendra une réunion par seconde intention.

Nous ne voulons pas terminer ces considérations sans rappeler la gravité d'une pareille intervention.

HYGIÈNE PROPHYLACTIQUE

La gymnastique des petits enfants,

Par le Dr J. Laumonier.

L'enfant ne doit être ni complètement abandonné à lui-même, ni entouré de précautions qui le dispensent absolument de tout effort. Son corps délicat ne se développe pas en effet seulement par ses forces propres, mais aussi par la lutte qu'il soutient constamment contre les actions extérieures. Pour devenir robuste, pour acquérir l'endurance convenable, il faut qu'il apprenne, par une adaptation progressive, à résister aux dangers qui le menacent à chaque instant. D'ailleurs tout organisme possède, contre ces dangers, des moyens de défense naturels et nous savons aujourd'hui, d'une manière suffisamment précise, comment on doit s'y prendre pour les maintenir intacts et même pour accroître leur puissance, — en un mot pour conserver ou augmenter la résistance vitale.

Chez le nouveau-né, cette résistance est minime, surtout à l'égard des infections ; mais elle se renforce au fur et à mesure que l'enfant grandit. Par conséquent si, au début, les parents doivent artificiellement fournir au jeune être, par des mesures hygiéniques bien comprises, les moyens de défense

qui lui manquent encore, plus tard il leur suffit de favoriser l'évolution croissante de cette résistance par le maintien du fonctionnement normal de tous les appareils physiologiques.

En considérant les choses d'un peu haut, on voit que, somme toute, le fonctionnement normal de l'enfant, — et par suite l'intégrité de ses moyens de défense, — est assuré d'une part par une alimentation convenable et une quantité d'air pur suffisante, d'autre part par une répartition régulière et proportionnée de ces matériaux aux divers tissus de l'économie. Or, rien n'est plus propre à réaliser ces conditions que les exercices physiques adaptés judicieusement à l'âge et à l'état de l'enfant, car ces exercices actionnent tous les appareils, les poumons, le cœur et le tube digestif, les muscles, le squelette et le système nerveux lui-même. En favorisant l'hématose et la circulation, l'appétit et les échanges nutritifs, ils pourvoient non seulement aux besoins des divers tissus, mais aussi à l'élimination rapide des déchets du fonctionnement et gardent par conséquent, aux cellules leurs propriétés spécifiques, aux humeurs leurs qualités de composition qui constituent, à vrai dire, les moyens de défense les plus efficaces, tant contre les influences physiques que contre les agents animés et spécialement contre les bactéries pathogènes et les toxines qu'elles secrètent.

Pourtant, en France, les exercices physiques ont été longtemps considérés comme un passe-temps inutile, sinon nuisible. Pour justifier cette manière de voir, on exagérait à plaisir la sensibilité des articulations et des os de l'enfant en croissance, on attribuait à des lésions organiques des troubles passagers qui n'étaient que l'effet du développement, on invoquait la violence de la gymnastique athlétique et la fatigue et le surmenage qu'elle entraîne. Mais l'exemple de l'étranger, des Allemands et des Anglais surtout, et la notion plus précise des effets physiologiques de l'exercice, ont amené, comme de juste, dans ces dernières années, une heureuse réaction. Toutefois, si le jeune homme et la jeune fille se livrent main-

tenant volontiers aux jeux de force et d'adresse et à des sports variés, — les uns et les autres doublement précieux, et par les mouvements, et par le séjour en plein air qu'ils comportent, — si les adultes, les hommes de préférence naturellement, s'adonnent avec plaisir à ces mêmes exercices, au sandow, à la gymnastique athlétique la plus violente, — les enfants, en revanche, continuent à être soigneusement gardés de toute éducation physique appropriée et sont abandonnés sous ce rapport à leurs seules aspirations.

Elles sont parfois suffisantes, à la vérité, quand les enfants, élevés à la campagne et sains d'ailleurs, sont laissés libres et vagabondent à leur gré, sous le couvert de certaines précautions hygiéniques ; mais il n'en est plus de même pour les enfants des villes, trop privés d'air pur et de lumière, enfermés dans des logements étroits où la liberté de leurs jeux et de leurs mouvements est restreinte par une foule de considérations, et dont les courtes sorties, dans les rues et les jardins publics, interrompent seules l'habituelle contrainte, exposés enfin, par le fait de l'encombrement du milieu urbain et de la promiscuité conséquente, à des infections plus nombreuses et plus graves. Pour ceux-là, pour ces bébés pâlots, délicats et malingres, que l'air empoisonné des villes étiole et affine à la fois, il est indispensable de recourir, sous peine de voir fléchir les moyens de défense et la résistance vitale, à l'éducation physique précoce, qui fortifie et développe le corps et l'aguerrit en vue des continuelles batailles qu'il doit livrer à ce milieu meurtrier.

Mais pour que cette éducation physique rende tous les services qu'on est légitimement en droit d'en attendre, il faut d'abord que les parents, comprenant bien l'importance et la nécessité des exercices, *opèrent eux-mêmes*, ou, en d'autres termes, prennent la peine de faire exécuter à leurs enfants les mouvements choisis, et, en second lieu, que exercices et

mouvements soient exactement appropriés à l'âge, à l'état, aux caractères et aux besoins de l'enfant.

Seuls en effet les parents ont l'intelligence et l'autorité nécessaire pour imposer une exécution correcte et régulière ; seuls, ils ont intérêt à ce que l'enfant en profite. Les domestiques, si dévoués qu'ils soient, — et ce n'est pas le cas ordinaire —, ne sauraient comprendre l'importance qu'il convient d'attacher à tel mouvement plutôt qu'à tel autre, et ne se font obéir que difficilement, surtout quand il faut éviter à l'enfant la lassitude, la contrainte et l'ennui. Les précepteurs et institutrices seraient plus aptes à cette mission de confiance, s'ils n'étaient portés à la regarder comme au-dessous d'eux. J'ai entendu une institutrice, personne instruite pourtant, refuser avec indignation de pratiquer quelques mouvements très simples de gymnastique suédoise avec sa petite élève, sous prétexte que ce n'était pas son rôle, qu'on ne l'avait pas engagée pour être maîtresse de gymnastique ! Donc, aux parents doit incomber cette tâche, qui réclame d'ailleurs beaucoup d'attention, de douceur, de patience et de savoir faire, car il ne faut ni brusquer ni fatiguer l'enfant, mais l'amener à s'intéresser à ces exercices qui ne doivent être pour lui qu'un jeu nouveau et varié. Et puis cette leçon d'éducation physique a le grand avantage de resserrer, quand les enfants sont en partie confiés à des mains mercenaires, l'intimité familiale, les liens d'affection mutuels, d'augmenter l'intérêt porté aux petits êtres par la préoccupation de leur développement et la constatation physique de leurs progrès.

Ces soins d'ailleurs, et l'attention patiente qu'ils entraînent, ont les conséquences les plus heureuses pour la vanité, — bien pardonnable dans ce cas, — des parents. En effet tout organe qui fonctionne se développe ; tout organe au repos s'atrophie. Or les exercices physiques, judicieusement choisis, mettent en action tous les organes de l'enfant, permettent aux diverses parties du corps de se développer et de grandir harmonieusement, empêchent par conséquent cette accumu-

lation de graisse, cette bouffissure jugée à tort de bon aloi, sans jamais conduire cependant à la maigreur, fortifient et durcisent les muscles, calment les nerfs, colorent la peau, donnent aux mouvements plus de souplesse et de grâce enfantine, au visage plus de fraîcheur, d'animation et de gaieté. Avec la santé, les exercices physiques procurent donc aussi la beauté, non pas cette beauté mièvre qu'on voit à certains enfants surmenés, maladifs et fiévreux, mais celle qui consiste à être sain, vigoureux, bien découplé, alerte et joyeux. Et ce n'est pas tout. Puisque l'activité augmente et fortifie l'organe, tandis que le repos le diminue et l'affaiblit, l'exercice peut et doit intervenir pour modifier dans un sens favorable les déviations et les malformations, — pourvu qu'elles ne soient pas irrémédiables, — d'autant plus que beaucoup sont facilement curables dans l'âge tendre qui cessent de l'être quand l'enfant est formé. Dans ce cas évidemment l'éducation physique diffère de celle qui s'applique à l'enfant normalement constitué, puisque alors il faut en choisir les modes de telle sorte que les parties du corps excessives ou vicieuses, s'atrophient et disparaissent par le repos fonctionnel, et que les parties faibles ou amoindries récupèrent au contraire la force et le volume qui leur manquent par une activité plus intense.

Par ce qui précède, on peut apprécier combien est important le choix des exercices et avec quelle prudence attentive il faut les approprier à chaque enfant. Du reste quand l'enfant est faible, malade ou souffre de quelque infirmité, les conseils d'un praticien expérimenté sont indispensables ; ils ne sont pas aussi nécessaires, à la vérité, pour les enfants en bonne santé dont la croissance du corps et les progrès de la résistance vitale ont simplement besoin d'être facilités. Mais une difficulté cependant se présente pour l'application chez les petits enfants de 4 à 7 ans, que j'ai ici spécialement en vue.

Chez eux, en effet, il est très difficile, sinon impossible, de fixer l'attention, d'obtenir qu'ils concentrent suffisamment

leur volonté sur des mouvements eompliqués, et, d'ailleurs, eet effort peut devenir dangereux pour ees petits eerveaux en évolution. Il faut, en conséquence, repousser tout ee qui, à ce point de vue, ressemble à une eontrainte réelle, soit par la contention d'esprit, soit par la trop longue durée, ear le résultat serait alors diamétralement opposé à eelui qu'on attend. L'enfant se lasse et se fatigue vite, il arrive à redouter ees exereices eomme une punition pénible et par suite cherehe, — et trouve — une foule de prétextes pour y échapper, et les parents, constatant l'ennui et le dégoût qu'il éprouve, le peu de bénéfiee qu'il en tire, finissent par l'en dispenser eux-mêmes. Pour que le profit soit réel et sûr, on doit done intéresser l'enfant à ees exerciees, en faire un jeu, une sorte de récompense qu'on s'arrange à lui laisser mériter tous les jours et enfin pour qu'ils soient un jeu, il faut que les parents y prennent réellement, personnellement part, il faut qu'ils saehent exeiter l'amour-propre, piquer l'émulation de l'enfant, et varier, pour tenir sa euriosité en éveil, les formes et le but des mouvements choisis. Alors on sera surpris de l'entrain que l'enfant mettra à exéeuter les exereiees, du plaisir visible qu'il y prendra, du progrès de son adresse, de sa foree et de son endurance. Mais il est très important de ne pas prolonger ces petits exereiees trop longtemps. Un quart d'heure au début, matin et soir, est largement suffisant ; plus tard, on peut aller jusqu'à une heure entière, eoupée de quelques repos ou de distractions moins actives ; en tout cas, les repas ou le goûter doivent suivre et non précéder ees diverses séances. Avee ees préeautions, on évite la fatigue, toujours dommageable ; au surplus qu'on ne se laisse jamais aller à prolonger la partie plus qu'il ne eonvient, en dépit des instanees de l'enfant, ear son désir, s'émousserait vite, et, le désir parti, le dégoût survient, qui absorbe le bénéfiee. Ainsi quelques instants d'un tel jeu lui sont plus avantageux qu'une grande heure de mouvements au sujet desquels il est blasé et reste sans aueune euriosite.

Il m'est naturellement impossible de passer en revue les exercices que l'on peut faire utilement exécuter aux petits enfants. Beaucoup d'ailleurs dérivent de la méthode de Ling et de Zander, connue sous le nom de *gymnastique suédoise*. Ce qui distingue essentiellement cette méthode, devenue familière aux médecins français, c'est qu'elle permet de doser rigoureusement la dépense de force, de la proportionner par conséquent à l'âge, à l'état, aux besoins du patient. Dans ce but, on emploie non seulement les *mouvements actifs*, que le patient exécute lui-même, volontairement, par ses propres moyens et sans aucune assistance, mais aussi les *mouvements passifs*, que le patient laisse exécuter sur lui-même par une autre personne, sans aucunement l'aider ou lui résister, sans que sa volonté intervienne, et enfin les *mouvements à résistance*. Ces derniers sont de deux sortes : tantôt le patient exécute un mouvement auquel la personne qui l'assiste résiste dans une certaine mesure, conformément au résultat cherché, tantôt au contraire c'est le patient qui résiste au mouvement que l'assistant (ou l'aide de gymnastique) veut lui faire exécuter. Les mouvements à résistance sont donc des mouvements actifs, dont l'aide (et non le patient) détermine, par la puissance de l'effort ou de la résistance, l'amplitude et l'énergie.

Pour les petits enfants de 4 à 7 ans, on utilise rarement les mouvements actifs et passifs, au moins dans la pratique familiale ; cependant on doit avoir recours aux mouvements passifs seuls quand l'enfant est très faible. Les mouvements à résistance au contraire constituent les mouvements de choix pour les enfants ordinaires parce qu'ils peuvent revêtir facilement l'apparence de jeux, tout en permettant aux parents, guidés au début par le médecin, de limiter strictement la dépense de force et d'éviter la fatigue et le surmenage.

Malheureusement, quand l'enfant est normal et sain, on prend rarement conseil du médecin ; on n'y songe que si l'enfant est faible et pousse mal. En cette occurrence, les indications sont autres évidemment et les exercices par conséquent

diffèrent. Pour les enfants chétifs, lymphatiques et nerveux, qui représentent la grande majorité des cas soumis au praticien, les mouvements choisis doivent tendre essentiellement à fortifier la colonne vertébrale, — ce qui s'explique par ce fait que plus de 130 muscles, dont beaucoup sont parmi les plus forts et les plus importants, s'y insèrent, et que le rachis supporte les membres et les organes de locomotion. Ce sont donc ces groupes musculaires qu'il importe particulièrement de développer, car d'ailleurs les apophyses et les saillies osseuses de la colonne vertébrale croissent en vertu même de l'exercice donné aux muscles. A cet égard, la principale précaution est d'éviter le tassement des vertèbres, des cartilages et coussinets intervertébraux et la compression des articulations. Il faut en conséquence éviter soigneusement de faire porter des poids aux petits enfants, leur éviter la station debout prolongée, les longues marches, etc. De ce chef sont donc interdits les exercices sur place ou en rang, avec ou sans bâton, les sauts, la gymnastique avec des appareils élastiques, les haltères, les barres à sphère et les armoires à tirage avec contre-poids, car ces différents mouvements tassent le rachis, fatiguent les membres inférieurs et peuvent provoquer, chez les enfants débiles, les attitudes vicieuses et les déviations, que l'on cherche précisément à éviter. Au surplus, cette interdiction évite les chutes et les contusions, très dangereuses pour l'enfant en croissance, car elles peuvent porter atteinte à l'intégrité des articulations, alors si susceptibles, et entraîner parfois des accidents plus ou moins graves, arthrites, hydarthroses, coxalgies, ostéites, caries, abcès froids, tumeurs blanches, etc.

Ces considérations ont porté le Dr Laburthe à recommander, dans ces circonstances, les exercices par suspension, à très courte distance du sol, tels que marche, balancement ; les flexions, soulèvements et rétablissements divers sont réservés aux enfants plus âgés et après un entraînement méthodique et suffisant. Cette suspension, à des échelles, ou à des barres

horizontales, de préférence, permet là dilatation facile des disques intervertébraux, et les vertèbres dès lors, n'étant pas comprimées, ne supportant aucun poids, s'ossifient sans gêne ni tassement. Et même dans certains cas de chirurgie et dans certains appareils de fracture, il peut se produire une surextension favorable par l'effet du poids du bassin et des membres inférieurs, qui vient favoriser le redressement de la colonne vertébrale et sa croissance régulière. Par la suspension, on détermine ainsi sur la taille une influence tout à fait comparable à celle du decubitus prolongé dans les maladies de l'enfance. On sait d'ailleurs que l'habitude de porter des poids et de se tenir longtemps debout met obstacle au développement de la taille (imprimeurs, blanchisseuses, etc.).

Ces exercices de suspension, qu'il faut d'ailleurs varier, comme il a été dit, et faire exécuter avec tous les ménagements nécessaires, actionnent les muscles des bras et secondairement ceux du thorax et de l'abdomen, qui ont une si grande influence sur les fonctions respiratoires, circulatoires et digestives. Quant aux muscles des jambes, le Dr Laburthe déclare qu'il n'est pas besoin de s'en occuper spécialement, car ils se développent toujours d'une manière suffisante par la marche et les jeux divers auxquels se livrent les petits enfants.

Naturellement, ces exercices, aussi bien ceux qui conviennent à l'enfant sain que ceux qui s'appliquent à l'enfant débile, malade, lymphatique ou nerveux, chez lesquels on veut prévenir les déviations de la colonne vertébrale ou les traiter à leur début, perdraient, quelque excellents qu'ils soient par eux-mêmes, plusieurs de leurs avantages, s'ils n'étaient associés à des mesures d'hygiène générale, en tête desquelles il faut mentionner, non seulement une alimentation convenable et une aération constante, mais encore les soins de propreté les plus minutieux, les bains, les lotions froides, des vêtements appropriés, simples et amples, et enfin un ensoleillage aussi fréquent que possible.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Médecine générale

Le pansement au bicarbonate de soude. — On savait, grâce à des recherches faites il y a quelques années que le pansement à la solution de bicarbonate de soude convient tout particulièrement au traitement des plaies suppurantes. M. Castéret qui a repris cette étude (*Progrès médical* n° 103) conseille d'employer ce sel à la dose de 20 à 60 grammes pour 1,000. Les solutions alcalines étant un milieu favorable au développement des germes, il est indispensable que l'eau soit bouillie depuis peu de temps. Le pansement doit être humide. Il sera renouvelé tous les jours dans les fortes suppurations au fur et à mesure que le pus diminue, on ne le fera plus que tous les deux, trois ou quatre jours.

Il est bon de combiner le pansement bicarbonaté avec les antiseptiques. Ceux-ci s'adressent aux germes seuls, celui-là, s'adresse exclusivement au terrain en le fortifiant contre l'infection. La méthode suivante paraît la meilleure :

Tout foyer purulent est largement irrigué ou baigné dans une solution antiseptique ; ce n'est qu'après cette désinfection que le pansement bicarbonaté est appliqué ; chaque nouveau pansement est précédé d'une nouvelle désinfection.

Par l'usage de ce mode de pansement la guérison des *abcès* et des *panaris* est obtenue en dix ou quinze jours.

Dans les *traumatismes, superficiels*, le résultat est encore très bon. Quelques-unes de ces plaies, surtout celles que détermine à la jambe un coup de pied de cheval, sont très lentes à guérir lorsqu'elles sont traitées avec les antiseptiques seuls. Il semble que les tissus aient subi une attrition qui

leur enlève toute vitalité ; l'antiseptique affaiblit encore cette vitalité ; la plaie bourgeonne difficilement, le travail de cicatrisation se fait avec une extrême lenteur, désespérante pour le blessé qui, après cinq et six semaines, se voit encore obligé de garder le repos pour un mal qu'il juge insignifiant. Avec le pansement bicarbonaté, précédé d'un lavage antiseptique, la guérison est obtenue en quinze, vingt-cinq et trente jours au maximum.

Quelques *plaies contuses* se recouvrent d'un exsudat blanchâtre. Dans ces cas, on obtient une modification rapide par l'emploi successif de l'eau oxygénée en lavage et d'un léger saupoudrage à l'iodoforme, recouvert par le pansement bicarbonaté.

Dans les *traumatismes graves* qui intéressent les parties molles, les os et les articulations, il convient de n'employer que les antiseptiques, et le meilleur de tous est, sans conteste, l'eau oxygénée ; elle tue les germes et active l'élimination des tissus mortifiés. Quand son œuvre est accomplie, lorsque les tissus sont en voie de bourgeonnement, alors seulement doit intervenir le pansement bicarbonaté. Il exagère la vitalité des cellules et précipite le travail de cicatrisation.

Les *ulcères variqueux* sont le type des plaies atones que les antiseptiques ne font qu'aggraver. En excitant la fonction cellulaire, la solution bicarbonatée donne de beaux résultats.

Les *brûlures* offrent, comme les ulcères variqueux, des plaies atones et sans vitalité. Le pansement bicarbonaté leur est très efficace.

Dans quelques affections suppuratives de la peau *ecthyma, impetigo*, on obtient des résultats excellents.

Le traitement habituel des *lymphangites* consiste en des compresses ou pommades antiseptiques qui souvent n'arrêtent pas la suppuration. Avec les compresses bicarbonatées, dès le lendemain on voit diminuer la rougeur et l'œdème ; cette amélioration persiste les jours suivants ; au bout d'une semaine tout phénomène inflammatoire a disparu.

Chirurgie générale.

L'emploi de la chaleur comme moyen de diagnostic de la présence du pus. — On admet généralement que, dans les inflammations aiguës, l'emploi de la chaleur exerce sur les phénomènes douloureux une action calmante. Un médecin allemand, M. K. Lewin (de Berlin), a pu se convaincre qu'il est loin d'en être toujours ainsi et que, dans les phlegmasies aiguës d'origine infectieuse, les douleurs sont influencées par ce mode de traitement d'une manière différente suivant qu'on a affaire à un processus purulent on non. S'agit-il, par exemple, d'une tuméfaction du genou occasionnée par un simple épanchement rhumatismal avec douleurs assez vives pour immobiliser la jointure, les enveloppements chauds ont pour résultat immédiat de rendre les mouvements de l'articulation à peu près complètement indolores. Par contre, si le genou renferme du pus, les douleurs augmentent, à la suite de la même pratique, au point de devenir intolérables (*Sem. méd.*, 16 janvier 1901).

Nombre de faits observés par M. Lewin semblent justifier cette manière de voir. C'est ainsi qu'il lui a été possible dans un cas de tuméfaction du genou consécutive à un érysipèle ayant pour point de départ un ulcère de jambe, de diagnostiquer dès le premier jour la présence du pus, en se basant sur le principe que nous venons de formuler, et cela malgré le résultat négatif d'une ponction exploratrice : une incision pratiquée le lendemain montra l'existence d'un phlegmon périarticulaire.

Mais c'est surtout pour le diagnostic de la nature de l'appendicite que le moyen en question — si tant est que les observations ultérieures confirment les constatations de M. Lewin — paraît appelé à rendre de grands services. On sait, en effet, combien est délicate la question de l'opportunité de l'intervention chirurgicale en cas d'appendicite, précisément à cause

de la difficulté où l'on se trouve de savoir s'il y a suppuration ou non. Or, le praticien sera à même de résoudre ce problème dès le premier jour, en notant simplement la façon dont le malade réagit à la chaleur. Sur 10 sujets atteints d'appendicite, chez lesquels M. Lewin commença par faire appliquer, pendant une à deux heures, des compresses chaudes, sans recourir à l'usage interne des calmants, 8 accusèrent un soulagement considérable, tandis que les deux autres éprouvèrent une exacerbation intense des douleurs. Chez les premiers, l'affection évolua spontanément vers la guérison dans l'espace de quinze jours à trois semaines. Par contre, dans les deux derniers cas on fut obligé, après un essai infructueux de traitement médical (glace, opium), d'intervenir et chez les 2 patients — dont l'un ne tarda pas, d'ailleurs, à succomber — on nota la présence du pus.

Il convient d'ajouter, que, en dehors de toute préoccupation de diagnostic, un autre médecin allemand, M. le docteur Spohr (de Francfort-sur-le-Mein) a traité, il y a environ deux ans, 15 cas d'appendicite par l'application de compresses chaudes, en n'employant aucun médicament interne. Chez tous ces malades les douleurs se calmèrent et on n'eut à enregistrer qu'un décès dû à l'appendicite *tuberculeuse*. Ces faits plaident aussi, par conséquent en faveur de l'opinion de M. Lewin, puisque le seul cas de mort se rapporte ici à un processus *chronique*, et que la formule sus-mentionnée, concernant la valeur diagnostique de l'emploi de la chaleur, vise exclusivement les inflammations *aiguës*.

Enfin, cette formule a été également vérifiée dans 3 cas de périmétrite. Chez 2 malades auxquelles les applications chaudes procurèrent un soulagement immédiat, la guérison se fit par résorption complète de l'exsudat dans l'espace d'une vingtaine de jours; pour la troisième patiente, la chaleur, loin de calmer les douleurs, les exaspéra; or, un mois et demi après, on vit, chez cette femme, s'écouler par le vagin du pus épais en quantité considérable.

Fait à remarquer, les pansements chauds ne sont jamais indifférents à l'égard des phénomènes douloureux : ils déterminent toujours soit une atténuation très marquée, soit une exacerbation non moins nette. Il importe seulement, afin de pouvoir préciser leur action dans chaque cas, de les employer à l'exclusion de tout autre calmant et de ne pas faire connaître au malade leur signification, attendu que la crainte d'être opéré ne manquerait pas de fausser ses réponses.

Radiothérapie du cancer. — Chez six malades porteurs de tumeurs malignes, M. le docteur W. Johnson et M. W. Merrill (de Washington) ont obtenu, par l'emploi des rayons de Röntgen, des effets thérapeutiques manifestes.

Dans l'un de ces cas, concernant un épithélioma du nez et de la joue qui, excisé deux fois au bistouri, n'avait pas tardé à récidiver, la guérison complète fut obtenue au bout de quinze séances de radiothérapie (dont 10 pour le nez et 5 pour la joue), pratiquées tous les deux jours.

Un second malade, porteur d'un cancroïde du nez, est encore en traitement, mais son ulcère (dont la nature épithéliomateuse a été confirmée par une biopsie) est déjà en voie de cicatrisation.

Deux autres lésions présentant l'apparence de cancroïdes de la face, mais dont le caractère épithéliomateux n'a pu être déterminé avec certitude, ont également guéri sous l'influence de la radiothérapie.

Une femme avec cancer récidivé du sein s'est bien trouvée du même traitement : la tumeur diminua de volume, les douleurs disparurent et l'état général s'améliora.

Enfin, le sixième sujet, atteint d'épithélioma de la lèvre inférieure, fut lui aussi amélioré, mais il a été perdu de vue après vingt séances. (*Sem. Méd.*, 2 janv. 1901.)

FORMULAIRE

Les boissons rafraîchissantes aqueuses dans les maladies infectieuses.

(M. Proskauer)

Pour obtenir des boissons aqueuses rafraîchissantes, ajoutez à l'eau une des préparations suivantes, en quantité convenable :

1° Limonade à la framboise.

Acide citrique.	6 gr.
Eau distillée.	100 —
Sucre blanc.	450 —
Sirop de framboise.	600 —
Sirop de cerise.	300 —
Vin rouge.	450 —
Teinture aromatique.	XV gout.

2° Poudre pour limonade.

Bicarbonate de soude.	65 gr.
Acide tartrique pulvérisé.	60 —
Sucre blanc.	125 —
Essence de citron.	XII gout.

4° Jus pour limonade.

Sirop simple.	200 gr.
Acide tartrique pulvérisé.	15 —
Eau distillée.	100 —
Essence de citron.	III gout.
Teinture de vanille.	VI —

4° Pastilles pour limonade.

Acide tartrique.	10 gr.
Sucre blanc	30 —
Gomme arabique.	2 —
Amidon	0gr,5
Essence de citron	VI gout.
Teinture de vanille	XXV —
Alcool dilué.	q. s.

P. f. pastilles n° XXX. (*Journ. de méd. de Paris*)

Le Gérant : O. DOIN

Imp. Paul Dupont.— Paris, 1er Arrt. — 88.9.1901 (Cl.)



Les cours gratuits de médecine militaire en Allemagne. — Hygiène et municipalités. — Ligue des anticracheurs. — L'antialcoolisme en Amérique. — Les remplaçantes. — Variations diurnes de la taille. — Le sexe et les couleurs. — L'épileptique Weyland, auteur de l'attentat contre l'empereur Guillaume. — La mortalité des enfants.

On sent le besoin d'initier désormais les étudiants aux pratiques de la médecine militaire : M. Truc, on le sait, demande que cet enseignement soit institué dans toutes les écoles et Facultés. On attendra longtemps, en France, la réalisation de ce désir. En Allemagne on agit, et ce qui chez nous reste à l'état de projet est chose faite : en octobre et novembre derniers, ont été données aux médecins praticiens quatorze conférences sur les sujets principaux de médecine et de chirurgie d'armée. Il est certain que si pareille mesure était prise à Paris, elle aurait un incontestable succès. Mais serait-il besoin de ne s'adresser, comme cela a été fait à Berlin, qu'aux seuls grands maîtres de la médecine militaire? Et cet enseignement spécial ne gagnerait-il pas au contraire à être décentralisé ? Il semble que les sociétés de médecine locales qui, ouvrent toutes grandes leurs portes aux médecins militaires non complètement absorbés par les exigences problématiques du tir à la cible et des marches, pourraient mettre périodiquement à leur ordre du jour l'étude de telle question que leurs confrères militaires se feraient assurément le plus grand plaisir de traiter. L'idée est à creuser. Elle porterait ses fruits.

* * *

La proposition de loi suivante a été remise à M. Allombert, député de l'Ain, pour qu'il la dépose sur les bureaux de la Chambre : « Tout maire d'une commune où sévit épidémiquement la fièvre typhoïde, s'il refuse de prendre les mesures nécessaires en vue de la disparition de l'épidémie (analyses répétées de l'eau, vérification du captage et de la canalisation des eaux...) sera, de ce fait, passible des tribunaux où il pourra être poursuivi pour homicide par imprudence. »

* * *

Il vient de se fonder à Paris, apprenons-nous par le *Bulletin de l'Œuvre des enfants tuberculeux,* une nouvelle ligue : celle des anticracheurs pour la défense de la santé publique contre la tuberculose. Elle a pour but, par la propagande et par tous les moyens, procédés, exemples persuasifs, corrects et empreints de la plus délicate urbanité, d'attirer l'attention de tous, sur les dangers, sur les inconvénients, sur la contagion et la malpropreté de cracher à terre. Un insigne simple sera remis gratuitement aux adhérents. Des insignes artistiques pourront être commandés aux frais des adhérents qui le désireraient. Cette ligue publiera un Bulletin dont l'abonnement annuel est de 5 francs. Tout adhérent qui aura souscrit à l'abonnement du Bulletin et fait en plus un versement quelconque dans le but d'être utile à la ligue, recevra le titre de membre bienfaiteur.

* * *

La Chambre des députés de l'état Arkansas aura à discuter un nouveau bill, d'après lequel il serait défendu d'exercer la médecine à toute personne convaincue d'user de boissons alcooliques. Condamnés au lait et à l'eau, nos confrères !

* * *

Une circulaire, adressée par la Préfecture de police aux directrices des bureaux de nourrice, informe ces dernières qu'elle est décidée à assurer la stricte application de l'article 8 de la loi du 23 décembre 1874, relatives aux nourrices sur lieux. Aux termes de cet article « toute personne qui veut se placer comme nourrice sur lieu est tenue de se munir d'un certificat du maire de sa résidence, indiquant si son dernier enfant est vivant et constatant qu'il est âgé de sept mois révolus, ou, s'il n'a pas atteint cet âge, qu'il est allaité par une autre femme remplissant les conditions déterminées par le règlement d'administration publique. »

* * *

La taille varierait dans les vingt-quatre heures. Diminuée de 5 à 6 millimètres le soir, elle reviendrait dans les premières heures du matin au chiffre primitif. M. Martel qui s'est livré à des mensurations cite le cas d'un bicycliste dont la taille était de $1^m,72$ avant la course et $1^m,70$ seulement après un parcours de 40 kilomètres. Ces changements paraissent résulter des variations de la tension musculaire.

* * *

Les radiations ont-elles une influence sur le développement des sexes? M. Flammarion répond affirmativement en se basant sur des expériences faites sur des vers à soie. A l'air libre et sous verre incolore, la proportion est, ainsi qu'on pouvait s'y attendre, demeurée voisine de 50 0/0. Il en a été de même dans le rouge clair et le vert clair. Par contre, les *couleurs foncées* paraissent agir notablement sur la production des sexes ainsi que sur l'*obscurité* en donnant aux mâles une prédominance marquée. C'est ainsi que ces larves récemment écloses, soumises au violet foncé, à l'obscurité, au bleu foncé, à l'orangé, au rouge foncé, ont donné respectivement pour 100, une proportion de 62, 63, 64 et 68 mâles. En soumettant un certain nombre de vers à soie à un régime de

nourriture restreinte, ces différences se sont encore accentuées : la proportion de mâles s'est élevée, pour le violet clair jusqu'à 78 0/0. Ce fait semblerait indiquer que la surabondance des mâles peut être due tout simplement à ce que les couleurs tempèrent les larves et diminuent leur appétit. Il serait, assurément, prématuré de tirer aucune conclusion de physiologie générale. Cependant si l'œuf n'est pas sexué par la fécondation et si le sexe peut être déterminé par des circonstances extérieures, le problème de la production des sexes, reçoit ici un commencement d'élucidation.

* * *

On a longuement parlé en son temps de l'attentat qui avait été dirigé contre l'empereur Guillaume à Brême. Ce que beaucoup ignorent, c'est que la Cour suprême de justice de Leipzig a refusé de poursuivre le nommé Weyland qui lança contre le souverain une barre de fer qui l'atteignit à la joue. Weyland, reconnu épileptique, a été déclaré irresponsable de ses actes et sera soumis à une observation ultérieure dans un asile.

* * *

La Chambre a nommé, dit le *Journal*, une Commission pour l'examen d'une proposition de M. Constant Dulan sur la protection de la mère et de l'enfant nouveau-né. L'enquête ouverte par cette Commission a révélé que la mortalité infantile a pris en France des proportions effrayantes. On considère que l'assistance accordée à la femme pauvre pendant sa grossesse est de toute insuffisance. Il conviendrait d'abord de créer des asiles-ouvroirs où elle serait recueillie gratuitement, dispensée de travailler et alimentée sainement. Mais la Commission voudrait aussi qu'il fût institué des « maternités secrètes » à l'instar de celles déjà existantes en Danemarck et en Russie, où les femmes enceintes seraient admises sans avoir à dévoiler leur identité. Enfin, sans rétablir « les tours » on ouvrirait des bureaux d'abandon, ce qui permettrait de prévenir nombre d'avortements et de suicides.

THÉRAPEUTIQUE ET TOXICOLOGIE GÉNÉRALES

Essai sur les lois paraissant régir l'action générale des agents thérapeutiques et toxiques,

par le Dr E. MAUREL, chargé de cours à la Faculté de médecine de Toulouse.

Le titre que je donne à ce travail indiquera assez, je pense, l'état d'esprit dans lequel il a été écrit. Il ne peut d'abord s'agir que d'un *essai*. Je ne saurais, en effet, avoir la prétention de donner dès maintenant d'une manière complète et définitive, l'ensemble des lois qui président à toutes les actions thérapeutiques et toxiques. Je sais d'avance, au contraire, que ce travail aura besoin d'être complété, et que peut-être même quelques-uns de ses points devront être reformés. Dans ces conditions, le mot *lois* pourrait paraître un peu prétentieux, mais j'espère que pour lui enlever ce caractère, il suffira de l'expliquer.

En étudiant l'action d'un assez grand nombre d'agents thérapeutiques et toxiques, une quarantaine environ, sur divers vertébrés, j'ai été frappé de ce fait que certains résultats se reproduisaient d'une manière constante ; et ce sont ces relations constantes, entre les conditions des expériences et leurs résultats, que j'ai considérées comme des *lois*.

J'ai constaté, par exemple, d'abord que la strophantine qui agit électivement sur la fibre cardiaque chez la grenouille conservait cette électivité sur des poissons, sur le pigeon et sur le lapin (1).

(1) MAUREL, Etude expérimentale sur la strophantine, *Société d'histoire naturelle de Toulouse*, juillet 1900.

Après avoir constaté cette constance de l'électivité de la strophantine sur la fibre cardiaque chez les divers vertébrés (1), j'ai retrouvé la même constance de l'électivité dans la série des vertébrés du plomb et de l'eau distillée pour l'hématie (2); de la cocaïne (3); de la chaleur et du froid pour le leucocyte (4); de l'émétine et de l'ergotine pour la fibre lisse, etc.; et j'ai exprimé ce résultat constant en disant que *l'électivité se maintenait dans la série des vertébrés.*

En étudiant l'action comparée de l'atropine d'une part sur le leucocyte du lapin et celui de l'homme ; et d'autre part en comparant les doses toxiques pour l'organisme de l'homme et pour celui du lapin, ramené au kilog d'animal, j'ai vu que, l'immunité du lapin (5) contre l'atropine, se retrouvait dans un de ses éléments anatomiques, le leucocyte. C'était là un premier fait.

En étudiant ensuite, dans le même ordre d'idées, l'action de divers agents tels que la chaleur, le froid, la cocaïne, la strophantine, la quinine, etc., j'ai retrouvé la même concordance ; et j'ai exprimé ce fait général en disant que : *l'immunité de l'organisme se retrouve dans ses éléments anatomiques.*

Dans ce travail, les expressions de *fait général, fait*

---

(1) ENGEL, Thèse de Toulouse, mars 1901.

(2) MAUREL, Action de l'eau distillée sur les éléments figurés du sang et de l'organisme, *Société de Biologie*, novembre 1896 et *Archives médicales de Toulouse*, 1er et 15 décembre 1896 et 1er janvier, 15 fevrier et 15 mars 1897.

(3) MAUREL, Cocaïne, Ses propriétés thérapeutiques et toxiques, Doin, Paris, 1896.

(4) Rôle des leucocytes dans la chaleur et le froid, Doin, Paris, 1891.

(5) MAUREL, Recherches expérimentales sur les leucocytes, 6e fascicule, Doin, Paris, 1892.

constant sont donc synonymes de celle de *lois*. Dans ma pensée, ce dernier mot n'a pas une signification plus étendue. Il ne correspond à rien de plus fixe, de plus définitif.

A ces explications, je crois devoir ajouter les suivantes :

Dans ce travail, ainsi que l'indique le titre, il ne s'agit que de *l'action générale*, c'est-à-dire de celle qui se manifeste après la pénétration de l'agent dans le torrent circulatoire, alors que toutes les parties de l'organisme subissent son influence d'une manière égale.

Il est important, en effet, de distinguer cette action de celle qui est exercée par un agent sur un point de l'organisme ou sur un organe avant qu'il n'ait pu agir sur tous les autres, ou bien encore n'agissant sur les autres, forcément qu'à plus petites doses. Telle est l'action des vomitifs, des purgatifs sur le tube digestif, ou bien celle des inhalations sur les voies aériennes.

A cet égard, le titre que j'ai choisi est donc limitatif ; il diminue la portée des lois que je vais exposer ; mais par contre, l'importance de ces lois trouve une compensation dans leur généralisation. Elles s'étendent, en effet, non seulement à toutes les substances que l'on range habituellement sous le nom de médicaments ou de toxiques, mais d'une manière encore plus vaste, à tout agent quelle que soit sa nature ou son origine, capable d'exercer une action générale quelconque sur l'organisme. Elles s'appliquent tout aussi bien aux agents physiques qu'aux agents chimiques, et cela que ces derniers soient d'origine minérale, végétale ou animale.

Ces explications données, j'aborde l'exposé de ces lois,

en commençant par celles qui sont déjà en partie acceptées et que j'ai groupées sous le nom de lois *d'électivité*.

PREMIÈRE LOI D'ÉLECTIVITÉ

La première de ces lois, exposée au moins depuis le semestre d'été 1856 par Cl. Bernard, peut être formulée ainsi :

Les agents thérapeutiques et toxiques agissent sur les tissus et non sur les appareils ou sur les organes.

De toutes les lois que j'aurai à exposer, celle-ci est incontestablement la plus importante. Elle commande toutes les autres ; et ces autres n'ont de raison d'être que par elle.

Or, cette loi, je viens de le rappeler, a été exposée et démontrée dès 1856 par Cl. Bernard dans son cours sur les *effets des substances toxiques et médicamenteuses*.

« Toutes les substances qui tuent rapidement (1) dit « l'illustre physiologiste, agissent en général sur les « grands systèmes, système sanguin, système nerveux ou « musculaire. Les substances qui tuent lentement agis- « sent souvent sur les systèmes glandulaires. Les effets « peuvent être bien distincts pour deux substances qui « agissent sur le même système. Cette localisation des « actions toxiques nous permettra d'en suivre le méca- « nisme jusque dans les organes ; elle met aux mains « du physiologiste expérimentateur de véritables réactifs « de la vie. »

Trois mois à peine s'écoulent, et le 6 juin (page 356), il

(1) 5 mars 1856, p. 51.

revient sur cette idée. « Nous avons déjà vu le sulfo-« cyanure de potassium arrêter les mouvements qui sont « indépendants du système nerveux, les mouvements du « cœur. Nous sommes en mesure de conclure : Le sulfo-« cyanure de potassium détruit par son contact avec le « tissu musculaire, l'irritabilité musculaire et ne s'at-« taque pas, directement du moins, au système ner-« veux. »

« En résumé, dit-il encore, le curare, la strychnine et « le sulfo-cyanure de potassium agissent différemment « en détruisant la motilité, la sensibilité nerveuse et la « contractilité musculaire ; ces effets permettent de « penser que ce sont là trois propriétés distinctes les « unes des autres. »

Et enfin, avant de terminer son cours, le 13 juin, il revient une fois encore sur cette pensée qui a été présente à son esprit pendant tout le semestre. « *Enfin, « Messieurs, dit-il, je vous rappellerai que ces poisons « que nous venons d'étudier présentent le caractère « commun qu'ils agissent sur des systèmes et non sur « des organes.* »

Ainsi rien ne saurait être plus précis. Au moins dès cette époque, pour Cl. Bernard, toxiques et médicaments n'exercent leur action que sur les tissus, sur les systèmes, ou, comme il le dira plus tard, sur les éléments anatomiques. Pour lui, il n'y a pas de toxique, pas de médicament du foie, du rein ou du poumon. Chacun de ces organes étant constitué par plusieurs tissus, fibres lisses, tissu conjonctif, épithéliums, etc., c'est non sur tous ces tissus indistinctement qu'agissent les toxiques, mais séparément sur chacun d'eux, et même

dans sa pensée, d'une manière élective à l'exclusion des autres.

Telle était la doctrine de ce grand maître, dès cette cette époque; et beaucoup de ses recherches ultérieures, nous allons le voir, n'ont fait que la confirmer en lui donnant une forme encore plus complète et plus précise.

Mais depuis, quoique de nombreux faits soient venus apporter de nouvelles preuves à cette loi, et même que quelques applications en aient été faites, il faut reconnaître que la toxicologie et la thérapeutique l'ont souvent perdue de vue, ou que du moins, elles ne lui accordaient plus qu'une importance secondaire.

Aussi je pense que c'est avec beaucoup de raison et d'a propos que Laborde l'a rappelée, et que, la réunissant à la loi suivante, il les a considérées comme les deux *axiomes* fondamentaux de toute thérapeutique.

On ne saurait trop l'approuver. Tous ceux qui voudront s'en donner la peine, verront qu'il n'a rien exagéré. En ce qui me concerne, j'ai retrouvé cette loi non seulement d'une manière générale, mais je puis le dire sans aucune exception, qu'elle qu'ait été la nature de l'agent expérimenté. Après Cl. Bernard et ses élèves et après une dizaine d'années de recherches, je puis donc à mon tour, être sur ce point des plus affirmatifs. Les médicaments et les toxiques, après avoir pénétré dans la totalité de l'organisme, n'agissent ni sur le poumon, ni sur le foie, ni sur le rein. Ils agissent ou sur la fibre lisse, ou bien sur la fibre striée, ou bien sur la fibre cardiaque, ou bien sur l'hématie, ou bien sur le leucocyte, etc.

De plus, ceux qui exercent leur action sur la fibre

lisse, par exemple, impressionnent les fibres lisses de tout l'organisme, que ces fibres lisses soient dans la paroi des vaisseaux, dans le plan musculaire du tube digestif, ou dans celui des canaux d'excrétion, etc., et, par conséquent que ces fibres lisses fassent partie du poumon, du foie ou du rein, ou d'un organe quelconque. Quand un agent exerce son action sur le tissu conjonctif, comme l'alcool, le plomb, etc., son action en tant qu'agent général, se fait sentir sur la totalité du tissu conjonctif, que celui-ci se trouve dans la paroi des vaisseaux, dans celle du tube digestif ou des canaux excréteurs, ou bien encore qu'il constitue la charpente des divers viscères.

Parfois, il est vrai, certaines parties de ces tissus paraissent plus fortement impressionnées que d'autres. Mais la moindre attention nous permet de constater que l'exception n'est qu'apparente.

Dans certains de ces cas, il s'agit plus d'une action locale que d'une action générale; telle est l'action de l'ipéca sur l'estomac, et celle de l'alcool sur le tissu conjonctif de l'estomac et du foie. Pour l'ipéca, il est évident qu'après son ingestion par la voie buccale, son action se fait sentir sur les fibres lisses de l'estomac plus que sur celles de tous les autres organes. L'explication est la même quand il s'agit de l'alcool pour le tissu conjonctif de l'estomac et du foie.

Dans d'autres cas, ce qui donne l'apparence d'une exception c'est la prédominance d'un élément anatomique dans la constitution d'un organe. Tel est le cas de la fibre lisse pour l'utérus et le gésier. Il est évident que l'action d'un agent sur un élément anatomique donné, se fera sentir d'autant plus énergiquement sur un organe, que

cet organe contient cet élément anatomique en plus grande quantité.

C'est pour enlever ces deux objections que j'ai fait porter mes premières recherches précisément sur deux agents qui dans la thérapeutique courante peuvent être considérés comme ayant une action spéciale sur des organes : l'ipéca pour l'estomac et l'ergot de seigle pour l'utérus. Or, l'étude attentive de ces deux agents m'a rapidement convaincu, ainsi que je viens de le dire, qu'il n'y a là que l'apparence d'une exception et non une exception réelle à la loi de Cl. Bernard.

En administrant l'émétine par la voie hypodermique, de manière à éviter toute action locale prédominante, j'ai pu constater que cet agent qui aux doses thérapeutiques excite la fibre lisse, exerce cette action sur toutes les fibres lisses de l'économie, et cela quel que soit l'organe dont elles fassent partie.

Sous son influence, on voit se contracter aussi bien que les plans musculaires du tube digestif, ceux des voies urinaires, ceux des vaisseaux, ceux des bronches, et ceux de l'utérus. Du reste, peu à peu, j'aurai à le dire plus tard, la clinique a utilisé toutes ces actions.

Et de même pour l'ergot de seigle. Comme l'émétine, cet agent exerce son action sur la fibre lisse qu'il fait contracter.

Or, s'il agit plus fortement sur l'utérus et le gésier, à cause du nombre considérable de cet élément dans ces organes, j'ai pu retrouver son action indéniable partout où la fibre lisse existe.

Du reste, de nouveau, la clinique ne nous donne-t-elle pas les preuves multiples de cette action, aussi bien au

point de vue thérapeutique qu'au point de vue des lésions dans l'intoxication chronique par cet agent?

L'exercice peut également avoir perfectionné certains organes, et les divers éléments anatomiques prenant part à leur constitution avoir bénéficié de ce perfectionnement, et être ainsi devenus plus facilement impressionnables.

Enfin certaines dispositions naturelles peuvent également rendre quelques organes plus développés, et ce plus grand développement porter sur la totalité de leurs éléments.

Mais je me hâte de le dire, ces différences ne sont jamais très marquées. Ces causes ne peuvent se traduire que par des nuances qui ne sauraient modifier ce que cette loi a de général; et malgré ces quelques variations, il ne doit pas moins rester bien établi :

Que les agents thérapeutiques et toxiques exercent leur action non sur des organes, et encore moins sur des appareils, mais sur des tissus, des systèmes constitués par les éléments anatomiques de même nature.

Et cette loi exposée, je passe à la suivante.

DEUXIÈME LOI D'ÉLECTIVITÉ.

La deuxième loi d'électivité, telle que Cl. Bernard me paraît l'avoir comprise, peut être formulée ainsi :

Chaque agent thérapeutique a un élément anatomique électif.

Cette loi ressort déjà assez nettement des citations que j'ai faites. Si les toxiques n'agissent pas sur les organes, réunions complexes de divers tissus, ce n'est, en effet, que parce qu'ils agissent sur un quelconque de ces tissus. La première loi suppose donc la deuxième.

Du reste, Cl. Bernard a pris soin de ne laisser aucun doute sur sa pensée à cet égard.

« Nous avons déjà dit (1), écrit-il huit ans après « avoir posé la première loi, que chaque élément histo- « logique semblait avoir ses poisons particuliers qui « agissaient exclusivement sur lui, et amenaient la mort « de l'animal par la suppression d'une des parties dont « les réactions réciproques constituaient l'harmonie « vitale et rendaient possible l'exercice des diverses fonc- « tions physiologiques. Cependant on ne connaît pas « encore de poisons spéciaux agissant particulièrement « sur les cellules nerveuses et la substance grise de la « moelle ; mais il doit très probablement y en avoir et « on les découvrira sans doute plus tard. Quant aux « nerfs du mouvement, nous avons plus d'une fois indi- « qué leur poison caractéristique, le curare, et nous « avons dit que ces nerfs s'empoisonnaient par l'extré- « mité périphérique, c'est-à-dire par le sang qui les « baigne dans le muscle ; de telle sorte qu'en soumet- « tant un animal à l'action du curare, on peut réserver « tout le train postérieur ou même un seul muscle d'un « membre. Il y a aussi des poisons qui atteignent spécia- « lement le nerf sensitif, et un des plus importants est « la strychnine. »

Ainsi donc, pour Cl. Bernard, comme je l'ai déjà fait entrevoir, non seulement les médicaments et les toxiques agissaient sur les tissus; mais, de plus, chacun de ces tissus avait ses poisons propres et exclusifs. Ces poisons agissaient sur lui, et sur lui seulement.

Cl. Bernard, du reste, il faut le reconnaître, devait

---

(1) *Leçons sur les propriétés des tissus vivants*, 14 juin 1864, p. 337.

être presque fatalement conduit à cette action élective exclusive.

Il avait constaté l'électivité de l'oxyde de carbone pour l'hématie, celle du curare pour la plaque motrice, et celle du sulfo-cyanure de potassium pour la fibre striée. Rien ne pouvait être plus net; et si, en étudiant la strychnine, il arrivait à cette conclusion un peu différente que sous l'influence de cet agent le nerf moteur est conservé plus longtemps que le nerf sensitif, il n'en restait pas moins dominé par la netteté des résultats des trois autres agents ci-dessus, et il n'en demeurait pas moins convaincu qu'à chaque élément anatomique correspondait, d'une manière exclusive, certains toxiques. Cl. Bernard avait été entraîné par la simplicité si séduisante de sa conception.

N'est-ce pas encore ainsi que Laborde a compris l'électivité dans l'article que j'ai déjà cité? Je voudrais qu'il en fût autrement. Mais il me semble que pour lui, comme pour son maître, l'électivité est restée *exclusive*. Je le cite textuellement :

« Deux vérités, nous pourrions dire deux *axiomes* « dominent dans les notions acquises par l'étude expé- « rimentale des substances toxiques et médicamen- « teuses :

« Premièrement, c'est sur *l'élément anatomique* que « s'exerce, en dernière analyse, l'action de la substance.

« Deuxièmement, cette action choisit, pour ainsi dire, « tel élément anatomique plutôt que tel autre, elle s'ex- « prime de la sorte, d'une façon prédominante, par des « modifications symptômatiques répondant aux pro- « priétés fonctionnelles de l'élément en question ou à « la fonction du système organique qu'il constitue :

« C'est pourquoi cette action est, en ce sens *élective*, « ainsi que nous l'avons appelée depuis longtemps. »

Or, si mes recherches ont confirmé l'idée de Cl. Bernard sur ce point important que chaque agent thérapeutique ou toxique agit d'une manière élective sur un tissu, sur un élément anatomique spécial, fibre striée, nerf sensitif ou moteur, etc., les résultats auxquels je suis arrivé, n'ont pas la simplicité de ceux énoncés par le savant physiologiste et me semblent-ils acceptés encore en ce moment par son élève.

La loi de Cl. Bernard me paraît devoir être modifiée dans deux sens :

La première modification résultant de mes recherches, est que *l'électivité ne comporte pas l'exclusion*, en d'autres termes, elle n'est pas exclusive. Les agents thérapeutiques et toxiques n'agissent pas d'une manière exclusive sur un seul élément anatomique. Ils agissent, au moins sur plusieurs, mais à des doses différentes ou dans des temps plus ou moins longs. C'est ainsi que le curare, qui exerce son action sur la plaque motrice, agit également sur la fibre lisse qu'il paralyse : il est vaso-dilatateur. La cocaïne qui exerce son action sur le leucocyte, agit également sur la fibre lisse, qu'il excite : elle est vaso-constrictive. La digitaline qui exerce son action d'abord sur la fibre lisse, agit ensuite sur la fibre cardiaque ; et la strophantine qui agit d'abord sur la fibre cardiaque, exerce ensuite son action sur la fibre striée.

L'élément anatomique électif d'un toxique, n'est donc pas le seul élément anatomique sur lequel ce toxique puisse exercer son action, c'est seulement celui sur lequel il agit à la plus petite dose : c'est l'élément anatomique qui perd le premier sa fonction sous son influence.

J'aurai à m'étendre bientôt sur l'importance de cette première modification.

L'importance de la seconde ne me paraît pas moindre. Pour Cl. Bernard, il n'y avait qu'une électivité. Il supposait, et il était en droit de le croire d'après ses expériences, que c'est l'élément anatomique qui est le premier impressionné par un agent, qui meurt le premier sous son influence ; et réciproquement qu'en voyant un élément anatomique mourir le premier sous l'influence d'un toxique, on pouvait en conclure que c'était ce même élément qui devait être impressionné le premier par ce même agent.

C'est ce que j'ai cru tout d'abord. Mais j'ai dû de nouveau renoncer à la simplicité de cette conception. Mes recherches m'ont prouvé, en effet, que s'il en est ainsi pour certains agents, tels que la chaleur, le froid, le plomb, le mercure, la cocaïne et la strophantine, pour certains autres il en est autrement.

Je puis citer, par exemple, la digitaline pour laquelle l'élément anatomique le plus sensible est la fibre lisse, tandis que c'est la fibre cardiaque qui, quoique n'étant que la seconde impressionnée, meurt cependant la première.

Il en est de même pour la spartéine et pour les mêmes éléments.

De là est donc née pour moi la nécessité d'admettre *deux électivités* : l'une revenant à l'élément anatomique le premier impressionné, et l'autre à celui qui meurt le premier.

Pour simplifier, j'ai donné à la première de ces deux électivités le nom *d'électivité de sensibilité*, et à la seconde celui *d'électivité de toxicité.*

Je crois inutile d'insister sur l'importance que peut acquérir dans la pratique la constatation de ces deux électivités. On voit immédiatement que la première intéresse tout particulièrement la thérapeutique et l'autre la toxicologie. Au premier élément électif revient l'action bienfaisante et à l'autre le danger. Pour la digitaline et la spartéine, cette distinction domine leurs applications cliniques.

Toutefois, et quelque importance que j'attache à ces deux modifications, je tiens à le faire remarquer, l'idée de Cl. Bernard n'en reste pas moins vraie dans ce qu'elle a de plus essentiel : *l'action élective des diverses substances médicamenteuses et toxiques sur des éléments anatomiques donnés.*

En tenant compte de ces modifications et des explications qui précèdent, la deuxième loi peut être résumée dans les propositions suivantes :

1° *Chaque agent thérapeutique et toxique fait sentir son action sur certain élément anatomique à une dose plus faible que sur tout autre.*

2° *Cette électivité n'est pas exclusive.*

3° *Pour certains agents les deux électivités sont réunies sur le même élément anatomique. Pour d'autres, au contraire, l'électivité de sensibilité et celle de toxicité appartiennent à des éléments anatomiques distincts.*

TROISIÈME LOI D'ÉLECTIVITÉ.

Une troisième loi qui découle également des faits constatés par Cl. Bernard, des observations que j'ai présentées pour la deuxième, et aussi de mes recherches peut être formulée ainsi :

Les électivités de toxicité et de sensibilité se maintiennent peut-être dans toute la série animale, mais au moins dans la série des vertébrés.

« Nous avons voulu voir, dit Cl. Bernard (1), si ces « propriétés physiologiques élémentaires des tissus « étaient générales et se retrouvaient dans toute la série, « si on les rencontrait chez les animaux inférieurs. A « priori, il y avait tout lieu de le supposer. »

Il expose ensuite les expériences faites avec le curare, le sulfo-cyanure de potassium et la strychnine sur la sangsue et l'écrevisse ; et il arrive à cette conclusion que l'action de ces trois toxiques observée sur les animaux supérieurs se retrouve exactement sur cet annélide et sur ce crustacé.

Il se pourrait donc que l'action élective des divers toxiques se retrouvât dans toute la série animale, jusqu'à ses formes les plus inférieures. Il se pourrait, par exemple, que le curare qui d'une manière élective supprime la fonction de la plaque motrice conservât cette propriété et ait la même électivité chez tous les animaux ayant cette plaque motrice. Il se pourrait que la strophantine, qui a une action élective sur la fibre cardiaque, conservât cette propriété chez tous les animaux, mêmes les plus inférieurs, ayant un cœur ou un organe analogue. Cl. Bernard ne s'est adressé, en somme, qu'à des animaux d'un ordre encore assez élevé. Il serait intéressant de s'adresser aux mollusques, aux zoophites, et surtout aux protozoaires. Les toxiques dont l'électivité est bien établie, pourront peut-être devenir ainsi des réac-

(1) Leçons sur les substances toxiques et médicamenteuses, p. 362, 6 juin 1856.

tifs précieux de leurs éléments anatomiques électifs, et même, de la substance qui les constitue. C'est là incontestablement un sujet d'étude des plus intéressants au point de vue de la biologie générale.

Mais en ce qui me concerne, je ne suis pas même descendu aussi bas que Cl. Bernard; je me suis limité aux vertébrés. Mais, ainsi que je vais l'exposer dans quelques instants, cette limite fixée, je me suis astreint à faire porter mes recherches d'une manière constante, comparativement sur un représentant des quatre principales classes de cet embranchement : les poissons, les batraciens, les oiseaux et les mammifères.

Or, au moins pour les vertébrés, les résultats ont été constants. Les électivités, qu'elles fussent réunies sur le même élément anatomique ou qu'elles appartinssent à deux éléments anatomiques distincts, se sont maintenues avec la même netteté sur chacun de ces animaux. Après avoir constaté l'électivité de la strophantine pour la fibre cardiaque sur la grenouille, je l'ai retrouvée sur les poissons, sur les oiseaux et sur les mammifères.

Il en a été de même pour la digitaline qui a l'électivité de sensibilité sur la fibre lisse et l'électivité de toxicité sur la fibre cardiaque. J'ai retrouvé ces deux électivités aussi nettement distinctes sur le congre, sur la grenouille, sur le pigeon et le lapin.

Il en a été également ainsi pour la chaleur et pour le froid, qui ont leurs deux électivités, de sensibilité et de toxicité, réunies sur le leucocyte ; et enfin de tous les autres agents expérimentés parmi lesquels je puis citer, l'émétine, l'ergotine, la caféine, la spartéine, la cocaïne, la quinine, l'atropine, la pilocarpine, le plomb et le mercure.

Ainsi, fait que je considère comme des plus importants au point de vue des recherches expérimentales, quand en étudiant un toxique ou un médicament, nous aurons établi que pour un vertébré quelconque l'élément anatomique électif de ce toxique est la fibre lisse ou la fibre striée, etc., nous pourrons en conclure qu'il en sera de même pour tous les autres vertébrés, et l'homme bien entendu, n'échappe pas à cette loi.

Quand nous aurons trouvé que chez le poisson, la strophantine a la fibre cardiaque pour élément anatomique électif, nous pourrons en conclure qu'il en est ainsi chez les batraciens, chez les oiseaux, et chez les mammifères y compris l'homme.

On conçoit dès lors toute l'importance que prend cette loi, puisque en ce qui la concerne, elle nous permet d'appliquer sûrement à l'homme les électivités que nous pourrons constater chez un vertébré quelconque.

Telles sont les trois lois que je propose de réunir sous le nom de lois de l'ÉLECTIVITÉ. Je les rappelle en terminant cette première partie de mon étude.

PREMIÈRE LOI. *Les agents thérapeutiques et toxiques agissent sur les tissus et non sur les organes ou sur les appareils.*

DEUXIÈME LOI. 1° *Chaque agent thérapeutique et toxique fait sentir son action sur certain élément anatomique à une dose plus faible que sur tout autre.*

2° *Cette électivité n'est pas exclusive.*

3° *Pour certains agents les deux électivités sont réunies sur le même élément anatomique. Pour d'autres, au contraire, l'électivité de sensibilité et celle de toxicité appartiennent à des éléments anatomiques distincts.*

Troisième loi. *Les deux électivités de toxicité et de sensibilité se maintiennent au moins dans la série des vertébrés.*

Note sur l'emploi de l'agrafe de Michel,

Par le Dr Mareschal.
Médecin militaire.

On trouve depuis environ un an, chez les fabricants d'instruments, un petit objet métallique destiné à la réunion des incisions aseptiques, et désigné sous le nom d'agrafe du Dr Michel, son inventeur.

Son emploi est plus expéditif que celui des crins de Florence et aiguilles diverses et sa stérilisation beaucoup plus facile ; en outre, il est économique car le même appareil peut être redressé de façon à servir plusieurs fois.

Cette agrafe (fig.1) rappelle l'ancienne serre-fine, mais en diffère d'abord par sa forme, et surtout parce qu'elle est dépourvue de *ressort* ; son action se borne donc à maintenir l'affrontement des lèvres de l'incision sans exercer sur elles une pression continue, qui, avec la serre-fine, détermine souvent du sphacèle.



Fig. 1.

Elle est constituée par une simple petite bande métallique de $0^{m},011$ de longueur totale et de $0^{m},002$ de largeur. Le métal est malléable. Les deux extrémités de la bande sont légèrement enroulées sur elles-mêmes de façon à former deux

petits œillets terminaux ; ces derniers sont armés chacun d'une petite pointe fine de $0^{m},001$ de longueur.

On charge l'agrafe sur une pince analogue à la pince à dissection (fig. 2), dont les mors épousent exactement la forme

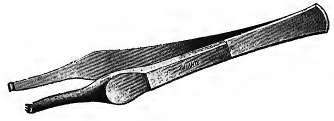


Fig. 2.

des extrémités de l'agrafe; après avoir saisi de la main gauche les deux lèvres de l'incision cutanée de façon à leur faire faire une légère saillie, l'opérateur approche l'agrafe jusqu'à leur contact et exerce sur la pince qui la supporte, une pression modérée. L'agrafe prend alors la forme d'un V renversé ; la petite pointe qui se trouve à chaque extrémité s'introduit dans la peau et les deux lèvres se trouvent ainsi affrontées.

Pour enlever l'agrafe, il suffit de prendre dans chaque main une pince à dissection et d'exercer simultanément une traction en sens inverse sur les deux extrémités, de façon à provoquer l'écartement des deux branches du V, et à dégager les deux petites pointes enfoncées dans la peau. L'auteur emploie deux petites tiges métalliques dont on introduit les extrémités, recourbées en crochets à angle droit (fig. 3), dans les deux œillets terminaux de l'agrafe. Toutefois cette introduction rencontre parfois quelque difficulté après le 6e ou 7e jour, pour peu que la peau soit le siège d'un léger œdème.

Le placement d'une dizaine d'agrafes, par exemple sur une incision de cure opératoire de hernie, demande moins de temps que sa description.

Pour aller plus vite encore, et éviter au chirurgien la perte de temps occasionnée par la saisie de chaque agrafe, l'inventeur a imaginé une pince à magasin ; bien qu'elle soit très commode, nous doutons qu'elle passe dans l'usage cou-

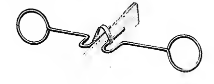


Fig. 3.

rant, en raison du prix assez élevé que nécessite sa construction.

Le chirurgien peut y suppléer en se faisant présenter par un aide des pinces ordinaires toutes chargées ; mais ce procédé est peu pratique, parce que soit l'aide, soit l'opérateur, exercent, en les maniant, tantôt une pression trop faible et laissent tomber l'agrafe, tantôt une pression trop forte et la plient avant de l'avoir posée sur l'incision.

Nous croyons avoir obvié à ces inconvénients en faisant construire par M. Galante un modèle de pince à pression con-

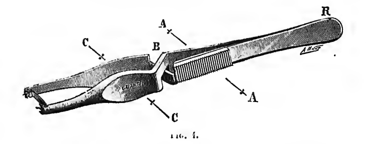


Fig. 4.

tinue (fig. 4), analogue à l'ancienne pince à forcipressure, ou à la pince de Cornet.

Le ressort R tend à écarter les branches dans le sens des flèches en A, et par conséquent à les rapprocher en C en raison de l'entrecroisement des branches en B. Il en résulte que l'agrafe, une fois placée entre les mors, y est maintenue par un pression modérée et continue. L'aide prépare ainsi deux ou trois pinces que le chirurgien n'a plus qu'à saisir à tour de rôle ; il lui suffira d'accentuer en C la pression du ressort pour opérer le placement de l'agrafe sur les lèvres de l'incision.

Les aiguilles à chas sont assez longues à enfiler ; celles de Moy et de Reverdin, toutes commodes qu'elles sont, ont cependant leurs inconvénients; les crins de Florence peuvent ne pas être stériles et ne servent qu'une fois. Aussi pensons-nous que ces objets seront avantageusement et économiquement remplacées par une centaine d'agrafes ou par deux pinces du modèle que nous venons de décrire.

LITTÉRATURE MÉDICALE

A propos de quelques bons livres

Par M. G. Bardet.

I. — Les maladies de l'estomac, diagnostic et traitement, par M. Albert Robin, troisième et dernier fascicule. Librairie Rueff et Cie.

J'ai déjà annoncé les deux premiers fascicules de ce bel ouvrage, je ne reviendrai donc aujourd'hui sur son apparition que pour confirmer ce que j'en dis une première fois.

Maintenant que l'œuvre est complète, il est plus facile de juger sa valeur et il n'est pas douteux pour moi que ce traité des maladies de l'estomac tienne pendant longtemps la première place dans la bibliothèque du médecin. Ce gros volume de douze cents pages représente en effet un ensemble extrêmement remarquable, qui fournit sur les troubles digestifs des renseignements pratiques d'une clarté qu'on est peu accoutumé de rencontrer dans l'exposition des troubles physiologiques. Aussi, l'application thérapeutique des notions générales puisées dans la lecture de tous ces chapitres, si lucidement exposés, est facile, et tout médecin, qui a bien voulu se donner la peine de lire attentivement les considérations de pathologie qui figurent en tête de chacun des articles, peut en faire la base du traitement rationnel des différents phénomènes qui caractérisent les diverses maladies de l'estomac. A mon avis, le grand et incontestable mérite de l'auteur est justement d'avoir réussi à faire de la séméiologie et du traitement un ensemble complet et inséparable ; la description des différents types de maladie est faite avec une précision méthodique à laquelle on n'est généralement pas habitué et chaque paragraphe a pour but de mettre en lumière des faits qui auront une importance capitale dans l'établissement du traitement, de sorte que ces liens donnent à la trame de l'ouvrage une solidité et une homogénéité très rares.

Le troisième fascicule est consacré aux maladies organiques de l'estomac. Dans les deux premières parties de l'ouvrage, on a étudié les malades fonctionnelles, c'est-à-dire celles qui sont sous la dépendance d'un simple trouble des éléments directeurs de la digestion, mais sans qu'il y ait lésion définitive, caractérisée par des modifications durables des éléments histologiques : mais sous le coup de troubles persistants la fonction s'est ralentie, les glandes se sont altérées et voici la *gastrite* installée, ou bien la muqueuse, irritée par une hypersécrétion incessante, a fini par s'altérer et

voici l'*ulcère* qui se manifeste. Puis viennent le *cancer*, la *sclérose* et les diverses *tumeurs* qu'elle est susceptible de produire, les *ulcérations* et les *hématémèses* et puis enfin la *dilatation*, cette fameuse dilatation qui a fait tant parler les cliniciens et que M. Albert Robin veut, avec beaucoup d'autres, considérer comme un fait d'exception et non pas comme une maladie fréquente et capable d'exercer une cause étiologique réellement sérieuse sur l'évolution des phénomènes gastriques. Tel est le programme de ce troisième fascicule qui complète si heureusement l'ensemble d'un des plus intéressants ouvrages que la librairie médicale ait vus depuis bien longtemps.

II. — **Action des médicaments**, par M. Lauder Brunton, librairie G. Carré et Naud.

M. Lauder Brunton n'est point un auteur indifférent. Tous les médecins qui lisent connaissent de lui un traité de *Pharmacologie*, qui est certainement un des meilleurs qui ait paru depuis longtemps et dans lequel on trouve des aperçus de pharmacodynamie très neufs et particulièrement attachants, comme on en rencontre du reste souvent dans les ouvrages anglais : nos voisins, en effet, aiment volontiers laisser vagabonder leur imagination, comme chacun sait, et cette tendance, qui pourrait cependant paraître dangereuse en science, a permis à M. le professeur Lauder Brunton d'ouvrir aux chercheurs des voies nouvelles. Pour mon compte, j'avoue avoir beaucoup profité de la lecture de son bel ouvrage et certainement il y a tels ou tels de mes travaux des dix dernières années dont je n'aurais jamais eu l'idée si je n'avais été séduit par les considérations de physiologie thérapeutique émises dans le premier volume du traité de *Pharmacologie* du célèbre professeur de l'hôpital Saint-Bartholomew.

Le nouvel ouvrage qui nous est fourni par la librairie Carré et Naud est la traduction, par MM. Bouqué et Heymans,

tous deux professeurs à l'Université de Bruxelles, des leçons de Pharmacologie et de Thérapeutique du thérapeute anglais. C'est un grand volume grand *in-octavo* carré de 600 pages environ, illustré de 146 figures. Cet ouvrage est des plus remarquables, mais il est bon de prévenir le lecteur qu'il ne doit pas s'attendre à y trouver un traité didactique de pharmacodynamie, comme le titre le pourrait faire supposer : non, ce livre est beaucoup mieux, c'est une suite de trente-cinq leçons faites très librement par un homme de grande expérience et qui apporte dans la rédaction toute la science de sa critique et de son expérience personnelle.

M. Lauder Brunton consacre en effet les vingt-neuf premières leçons, soit les cinq sixièmes de l'ouvrage à étudier l'action des divers agents thérapeutiques et hygiéniques sur les diverses fonctions et les divers organes, il prend successivement les systèmes de l'économie, il en étudie d'abord le fonctionnement normal, puis il examine les modifications subies à la suite de l'administration des médicaments, ou sous l'influence des régimes et des agents physiques. Ce n'est qu'après avoir ainsi mis en lumière tout ce côté, généralement plus ou moins délaissé de la thérapeutique, qu'il aborde et trace un rapide tableau des propriétés générales des médicaments eux-mêmes. Du reste ce côté de la question a été jadis traité de main de maître par l'auteur, dans l'ouvrage auquel je faisais allusion tout à l'heure, il n'a donc eu qu'à mettre au point les nouveautés, sans s'attacher à faire, sous une autre forme, une réplique de son premier ouvrage.

J'avoue goûter beaucoup la manière dont M. Lauder Brunton a compris sa tâche, car le procédé de travail est nouveau et original : mais ce n'est qu'après examen que cette opinion a prévalu, et j'avoue qu'au premier moment et avant d'avoir lu son livre, j'avais été déconcerté par le plan de l'œuvre. Je m'attendais en effet à trouver une série d'études de médicaments et je trouvais au contraire de longs développements sur la physiologie générale de nos systèmes, il y

avait de quoi surprendre ! Mais après cette première impression je n'ai pas tardé à me ressaisir et à apprécier l'originalité magistrale de la nouvelle œuvre. On me pardonnera d'insister sur ces impressions, mais comme plus d'un pourrait passer par les mêmes sentiments, je crois rendre service en prévenant les lecteurs et en les avertissant de ce qu'ils doivent chercher avant tout dans les leçons si documentées et si neuves de M. Lauder Brunton, à savoir : un tableau très neuf et très remarquables de l'action des agents chimiques et physiques sur les organes et sur les fonctions. Il n'est certainement pas de lecture plus profitable pour un médecin instruit, désireux d'entrer profondément dans le mécanisme de l'action thérapeutique.

III. — L'alcool et l'alcoolisme, par H. TRIBOULET et F. MATHIEU, librairie Naud et G. Carré.

C'est avec le plus vif intérêt que j'ai lu ce très intéressant ouvrage de deux de nos confrères, publié dans l'intéressante bibliothèque de vulgarisation scientifique qui compte déjà un grand nombre de volumes de grand mérite. La question de l'alcool et de l'alcoolisme est une de celles qui domine actuellement en économie politique et sociale : la France a le triste avantage de figurer maintenant en tête du palmarès de l'alcoolisme, les médecins protestent avec raison contre cet honneur à rebours et cherchent à démontrer que l'alcoolisme n'est pas seulement en lui-même une tare honteuse pour une nation, qui a la prétention de tenir une place honorable parmi les peuples civilisés mais qu'il est en outre la cause première ét étiologique des maladies diathésiques les plus dangereuses pour la société et notamment de la tuberculose ; mais d'autre part l'Etat fait la sourde oreille, il met en avant les intérêts suprêmes de l'agriculture qui, paraît-il, a le plus grand besoin de la consommation de l'alcool.

La vérité, c'est que l'Etat, sans oser le dire, a besion d'ar-

gent et que pour emplir ses caisses il trouve utile de privilégier l'ivrognerie et d'entourer les assommeurs de faubourgs des plus tendres attentions. Pour se tenir au courant de cette question passionnante, nulle lecture ne rendra certainement autant de services que celle du petit volume si documenté publié par MM. Triboulet et Mathieu. Ce livre fournit en effet un tout très complet, étudiant d'abord l'alcool sous toutes ses formes, montrant les qualités et défauts de chacun des procédés de fabrication et de chacune des formes de boissons, vin, bière, cidre, liqueurs diverses ; résumant ensuite l'action pathologique de toutes ces boissons, dévoilant avec la plus grande clarté et documents statistiques en main, la situation de tous les pays. La question étant ainsi bien posée, les auteurs entrent dans le vif du sujet en étudiant les législations qui régissent les divers gouvernements et les tentatives qui ont été faites partout pour enrayer la consommation des boissons alcooliques. Les arguments sont exposés avec la plus grande clarté, sans passion, les faits suffisant pour montrer le danger, sans qu'il soit vraiment besoin de plaider.

Or, que démontrent les faits ? Que chez nous le grand mal est l'importance vraiment singulière prise par le bouilleur de cru, d'une part et par le débitant d'autre part : l'Etat, le Parlement se trouvent lâches et désarmés contre cette double influence politique, sans compter qu'ils sont encore sollicités par leur égoïsme naturel, qui leur fait envisager avec effroi la nécessité de chercher d'autres ressources budgétaires, le jour où la consommation des toxiques alcooliques viendrait à baisser chez nous. D'ailleurs, nous ne faisons pas exception à la règle générale et l'histoire nous montre que dans les autres pays l'Etat n'a jamais agi que sous la pression de l'opinion et surtout sous la pression énergique des Sociétés de tempérance. Malheureusement c'est dans les pays protestants que l'opinion a une sérieuse action, jusqu'ici le clergé catholique, le seul qui ait une réelle influence dans les pays latins comme le nôtre, ne semble pas avoir vu d'un bon œil

la création de sociétés de propagande parmi ses fidèles. Aussi ne doit-on pas s'étonner que la France, à ce point de vue comme à bien d'autres hélas ! soit singulièrement en retard sur les autres nations ! Habitués à l'inaction par 1,800 ans de gouvernement absolu, compliqués encore de l'hérédité romaine, nous comptons trop sur l'Etat que nous aimons à croire capable de tout faire. Or, l'Etat qui n'est que la représentation très fluctuante de l'opinion, est totalement dépourvu d'autorité et ne fait que les actes qui sont exigés violemment par l'ensemble de la nation : c'est donc là comme on le voit un cercle vicieux.

Telle est l'impression qui se dégage de la lecture du livre de MM. Triboulet et Mathieu, et, je le répète, pour arriver à ce résultat, les auteurs, ce dont je les loue beaucoup, n'ont pas eu de thèse à soutenir, ils exposent simplement les faits, mais avec une netteté si saisissante que les conclusions en ressortent naturellement.

IV. — Dictionnaire des termes techniques de médecine, par MM. GARNIER et DELAMARE, librairie Maloine.

J'appelle volontiers l'attention sur la deuxième édition de ce modeste mais très utile ouvrage. La technologie médicale se complique de plus en plus, j'avoue humblement que j'ai été terrifié en parcourant le dictionnaire de MM. Garnier et Delamare. Eh ! quoi, me disais-je, suis-je donc à ce point racorni que je sois devenu un ignorant incapable de passer ses examens de doctorat ? Mais heureusement j'eus l'idée de lire la préface écrite en tête de l'œuvre par M. le professeur agrégé Roger et j'ai pu voir les phrases suivantes : « ...j'ai été bien surpris pour ma part, de constater combien sont nombreux les termes que je ne connais pas : mettons un sur dix, et cette proportion, fort élevée en apparence, est au-dessous de la réalité ; je la conserve cependant pour ne pas paraître trop ignorant. »

Ma foi, j'aime mieux dire la vérité crue, je ne suis pas aussi savant que mon confrère Roger et sur dix mots je n'en connais certainement pas plus de cinq à six. Il est possible que je sois tombé sur une mauvaise série, mais il est exact que je ne croie pas me tromper en disant que, sur cent mots, 40 0/0 environ me sont totalement inconnus ou peu s'en faut. Dans ces conditions, il est certain que le dictionnaire technologie s'impose et se trouve appelé à rendre les plus grands services au médecin, quelque documenté qu'il veuille se supposer lui-même.

V. — **Formulaire des nouveaux remèdes**, par le Dr G. Bardet, 12e édition, Paris, juin 1901, librairie Octave Doin.

En terminant cet article, je demande la permission de donner l'indication de la douzième édition de mon formulaire, qui paraît en ce moment chez M. O. Doin. Ce n'est pas sans un certain embarras que je mets cet ouvrage à la suite d'un article que j'ai intitulé : « Quelques bons livres », mais cependant, quelque modeste que je veuille demeurer, il n'en est pas moins vrai que je ne ferai croire à personne que je fais un livre sans le croire bon : il est évident que si je ne le trouvais pas convenablement établi, j'aurais la pudeur de ne point le faire paraître ; en conséquence je reste sans remords de mon plaidoyer *pro domo*.

D'ailleurs, les nombreux lecteurs qui me sont demeurés fidèles depuis l'apparition de la première année de cet ouvrage, c'est-à-dire depuis déjà quinze ans, me sont un sûr garant que mon petit livre rend des services. Je profite de cette occasion pour remercier ces lecteurs de leur amabilité constante, qui m'a été un grand encouragement dans ma carrière de pharmacologue.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie.

De la ferropyrine comme hémostatique. — D'après le docteur Toff, la ferropyrine est une composition chimique d'antipyrine et de perchlorure de fer, qui se présente sous la forme d'une poudre jaune orange, très fine, soluble dans cinq parties d'eau froide. C'est un hémostatique et un astringent très puissant, ayant sur le perchlorure de fer l'avantage de n'être pas caustique, de sorte qu'on peut l'employer pure sur la peau ou même sur les muqueuses, sans observer la moindre irritation. L'auteur l'a employée, toujours avec succès, pour combattre les hémorrhagies nasales, parenchymateuses ou provenant de diverses lésions accidentelles. Mais le plus souvent il a employé ce médicament dans les cas gynécologiques et obstétricaux. Dans dix-neuf cas de menstruation profuse, le traitement avec la ferropyrine a toujours donné un effet complet ; dans dix-huit cas d'hémorrhagies après avortement, l'hémostase réussit quinze fois, tandis que, parmi vingt cas d'hémorrhagies endométritiques, le traitement n'échoua qu'une seule fois. Pour les hémorrhagies puerpérales les résultats ont aussi été des plus concluants, de sorte que l'auteur proclame la ferropyrine comme un hémostatique et astringent de premier ordre.

Pour les cas gynécologiques et obstétricaux, le médicament fut appliqué en injections intra-utérines à l'aide de la seringue de Braun, en solution de 15 20 0/0.

On peut aussi donner la ferropyrine à l'intérieur, surtout dans les cas de chlorose et d'anémie accompagnée de céphalalgie et de névralgies diverses, combinant ainsi les propriétés

antinévralgiques de l'antipyrine avec celles hématopoiétiques du fer.

Suivent les formules :

Ferropyrine	8	grammes.
Sirop d'écorces d'oranges amères	20	—
Eau distillée	130	—

La moitié en une fois contre les hématémèses.

Ou :

Ferropyrine	0	gr. 60
HCl dilué	V	gouttes.
Pepsine	5	grammes.
Eau distillée	200	—

Une cuillerée après le repas, dans la dyspepsie chlorotique. (*Wiener kl. Woch.*, 1900, n° 30 et *Gaz. heb. de méd. et de chir.*, n° 22.)

Contribution au traitement de la phlegmatia alba dolens puerpérale. (G. Keim. In *Obst.* du 15 nov. 1900.) — Malgré les progrès de l'antisepsie et de l'asepsie obstétricales, qui ont fait diminuer en grande partie les accidents de la puerpéralité on observe encore souvent la phlegmatia alba dolens. Cette affection est-elle due uniquement à l'infection, comme le veulent nombre d'auteurs ou a-t-elle d'autres causes ?

L'auteur pense qu'en dehors de l'infection il existe des causes multiples pour expliquer la fréquence de la phlegmatia.

La phlébite, en effet, étant l'effet de la coagulation du sang, est soumise aux diverses causes qui peuvent provoquer cette coagulation. Ces causes sont de trois ordres : mécaniques, par suite du ralentissement du cours du sang; chimiques, par suite de l'action coagulante de certains corps; infectieuses, par suite de l'action érosive d'éléments microbiens sur l'endothélium veineux. Sans nier l'origine infectieuse de certaines phlébites, l'auteur ne retient que les deux premières sortes de causes pour servir de bases à son traitement.

Or lorsqu'on injecte certaines substances dans l'organisme: peptone, foie de crustacés, extrait de sangsue, muscles d'écrevisse, sérum d'anguille, le foie, sous l'influence de ces substances, produit une matière qui s'oppose à la coagulation sanguine. Cette fonction existe sans doute, dans le foie normal sous l'influence des albuminoïdes, cellulaires ou digestives.

Si maintenant on considère ce qui se passe dans la grossesse, on voit, d'une part, que le foie subit un certain degré d'altération et d'autre part que le sang devient beaucoup plus riche en fibrine, deux causes qui, jointes au repos auquel est soumise la femme dans les suites de couches, favorisent la coagulation sanguine.

Q'on ajoute à cela les injections d'eau pure ou d'eau salée ou de sublimé que l'on pratique généralement aprés chaque accouchement et on aura les conditions chimiques qui déterminent la formation des caillots.

Donc, en dehors de l'infection, il existe dans la grossesse et dans l'accouchement des conditions qui, à elles seules, sont suffisantes pour produire la phlébite. S'appuyant sur ces considérations, le docteur Keim propose le traitement opothérapique suivant :

Introduire dans l'organisme une certaine quantité de peptone mélangée à du foie de veau : le foie de veau est destiné à parer à l'insuffisance fonctionnelle hépatique de la parturiente.

Voici dès lors comment a procédé l'auteur dans deux cas qui, tous les deux, ont été couronnés de succés. La malade étant dans la position horizontale on glisse sous le siége un bassin plat. Aprés un grand lavement évacuateur, on introduit dans le rectum le mélange suivant :

Foie de veau..............	100 gr.
Peptone....................	5 ou 10 gr.
Eau	250 gr.

Ce mélange est introduit en deux fois à 1/2 heure d'intervalle.

Emploi thérapeutique de l'ichthargan. — Eberson a étudié une combinaison d'ichthyol et d'argent (*Thérap. Monatshefte* janvier 1901), le thyohydrocarburosulfonate d'argent (ichthargan), poudre gris clair, légère, d'odeur faiblement aromatique de saveur légèrement styptique, se dissolvant en toutes proportions dans l'eau pour former une solution d'un beau jaune orangé. La poudre et la solution peuvent être conservées longtemps dans des récipients en verre coloré. Les solutions sont légèrement mousseuses. La poudre contient 30 0/0 d'argent et 15 0/0 de soufre combiné à l'acide ichthyol-sulfonique.

Si l'on plonge des morceaux de foie dans une solution d'ichthargan, on reconnaît au cours de l'examen histologique ultérieur, que le métal a pénétré jusqu'au centre du morceau de foie, tandis que l'imbibition dans une solution de nitrate d'argent ne donne qu'une imprégnation argyrique superficielle. L'action bactéricide est très marquée : une solution à 1 : 50000 tue en 4 minutes le diplocoque de Neisser. L'action irritante est nulle.

En solution de 0,02 à 0,2 0/0, l'ichthargan a été utilisé par Leistikoff dans 55 cas de blennorhagie et a donné d'excellents résultats. Eberson a étendu ses recherches à d'autres affections justiciables d'une médication argyrique ; nous en donnons ici le résumé :

1° *Ulcère de jambe* à bords calleux, inutilement traité par des topiques variés : l'application d'ichthargan en poudre provoque rapidement la disparition des croûtelles qui recouvraient l'ulcère ; de bonnes granulations envahissent la plaie qui est actuellement en voie de cicatrisation ;

2° *Gastralgie*. Observation d'un malade se plaignant de vives douleurs après les repas, avec éructations violentes. L'administration interne d'ichthargan, à la dose de 50 grammes pour 300 grammes (l'auteur ne donne pas d'autres détails), a fait disparaître tous les symptômes morbides ;

3° *Trachome de l'œil gauche avec pannus récent.* Le traitement classique n'ayant donné aucun résultat, l'auteur recou-

rut aux badigeonnages avec une solution d'ichthargan à 2 0/0. Dès le lendemain, modification complète de la lésion; les douleurs diminuent notablement, l'acuité visuelle augmente, et le pannus disparaît en 8 jours, ne laissant qu'une opacité à peine perceptible de la cornée. Pas de douleurs ni de larmoiement au moment de l'application : les badigeonnages au nitrate d'argent, précédemment utilisés, avaient été fort mal supportés.

Chirurgie générale.

La talalgie blennorrhagique. — La talalgie ou ptermalgie constitue une affection rare, négligée même par la plupart des traités classiques. M. le Dr Aucaigne vient d'en faire une étude très complète, étude dans laquelle il préconise un traitement chirurgical particulier. (*Thèse deLyon*).

La douleur qui constitue essentiellement la talalgie se manifeste surtout à la pression; elle n'existe, le plus souvent, pas au repos ; cependant, quelquefois le malade souffre continuellement, il a des lancées douloureuses dans les talons, se faisant sentir même dans le repos complet. La marche est impossible ou très pénible.

Dans la talagie blennorrhagique, la douleur est généralement localisée au niveau des grosses tubérosités postérieure et inférieure du calcanéum ; elle s'irradie quelquefois le long des tendons musculaires.

Le pied peut être absolument normal, et c'est le cas le plus fréquent; il peut être aussi plus ou moins déformé, surtout au niveau du calcanéum.

Lorsqu'il présente, en outre, un affaissement de la voûte plantaire, on a ce que Fournier a appelé le *pied blennorrhagique*.

La blennorrhagie est l'origine la plus fréquente de la talalgie. Finger et M. Sée y ont trouvé le gonocoque; celui-ci est difficile à mettre en évidence.

Il existe cependant des talalgies non blennorrhagiques.

La talalgie blennorrhagique survient, le plus souvent, chez des malades ne s'étant pas soignés ou s'étant mal soignés; chez ceux qui ont eu des blennorrhagies nombreuses, ou plutôt, selon M. Aucaigne, une blennorrhagie chronique entrecoupee de phases aiguës.

C'est une affection qui paraît spéciale à l'homme. Sur 16 observations de Jacquet, sur les 12 rapportées dans la thèse de Voisin, sur les 5 de M. Aucaigne, ou ne trouve qu'un seul cas ayant trait à une femme.

La talalgie blennorrhagique paraît affecter deux formes : l'une avec lésions osseuses, c'est la forme hyperostosante; l'autre, dite simple, sans lésions osseuses.

La forme simple est due, le plus souvent, à l'inflammation des bourses séreuses normales situées au niveau des tubérosités calcanéennes. Les gaines des tendons d'Achille participent quelquefois à cette inflammation.

Le traitement proposé par le Dr Jacquet contre cette manifestation blennorrhagique excessivement tenace est le suivant :

« 1° Repos au lit, rigoureux et prolongé;

« 2° Pointes de feu sur la colonne vertébrale;

« 3° Hydrothérapie chaude ou froide suivant les circonstances;

« 4° Le massage local, la malaxation méthodique de la région Achillo-calcanéenne et plantaire, enfin les bains térébenthinés. »

Ces bains ont été ainsi formulés par Balzer :

Emulsion aqueuse de savon noir........ } àà 100 grammes
Essence de térébenthine............... }
pour un bain.

M. Aucaigne conseille même ce traitement dans les formes hyperostosantes, mais dans les formes qui ne s'accompagnent pas des déformations osseuses, et qui ne sont en somme

constituées que par une synovite, le traitement chirurgical constitué par l'ouverture et le curetage de la bourse sous-calcanéenne, après anesthésie à la cocaïne, suivie de la réunion par une suture, donnerait des résultats très rapides.

La prophylaxie et le traitement des hernies consécutives à la laparotomie. — Comme précaution essentielle pour éviter les hernies après l'ouverture du ventre, M. Gottschalk (*Arch. f. Gynakol.*, analysé par *Semaine médicale*, 13 mars 1901) recommande avant tout de ne pas faire d'incision en croix, le point d'entrecroisement, en pareil cas, étant prédestiné aux hernies. En ce qui concerne les sutures, il en fait habituellement, pour fermer les plaies abdominales, un double rang : l'étage profond comprend le péritoine, le fascia inférieur, le muscle droit et le fascia supérieur; l'étage superficiel intéresse seulement le tissu cellulaire sous-cutané et la peau. M. Cottschalk suture ce dernier plan de dedans en dehors avec une soie armée de deux aiguilles, en ayant soin de comprendre l'aponévrose dans la suture. Il insiste sur la nécessité de la propreté au sens chirurgical du mot, et, pour protéger la plaie pendant l'opération, il conseille de fixer le péritoine à la peau par des pinces à forcipressure; les suppurations jouent, en effet, un grand rôle dans l'étiologie des hernies. Après l'intervention, les malades doivent porter une ceinture pendant six mois ou un an.

S'il se produit une hernie avec adhérences étendues entre l'intestin ou l'épiploon et le sac, on est généralement obligé d'opérer. M. Gottschalk recommande alors le procédé suivant, qu'il a employé avec succès chez 5 malades dont il relate les observations détaillées :

On commence par faire sur l'orifice de la hernie une incision ovalaire, se terminant en pointe en haut et en bas. La cavité abdominale est ouverte dans l'angle supérieur de la plaie et les adhérences sont détachées avec soin, de dedans

en dehors. Quand le sac herniaire est libre, le lambeau de peau est réséqué ainsi que le péritoine, l'épiploon et le tissu cicatriciel qui lui sont adhérents. Le point le plus important, aux yeux de l'auteur, est la préparation des diverses couches de la paroi abdominale, pour pouvoir réunir exactement et largement les fascias et les muscles droits; plus les extrémités de la plaie sont éloignées, plus on doit pénétrer profondément entre les différentes couches de la paroi abdominale. Un pansement au sparadrap contribuera, après l'opération, à diminuer la tension de la suture.

L'alvelos contre le cancer (M. Bocquillon.) — Suc laiteux et résineux de l'*Euphorbia heterodoxa* (Muller) de la famille des Euphorbiacés, qui croît au Brésil. dans la province de Fernambouc.

D'après le Dr Vellosa, c'est un spécifique dans les ulcères cancéreux, les chancres, les tumeurs, les sarcomes et toutes les ulcérations. Il a guéri plusieurs cas graves de lupus.

Le Dr J. Batnsfarher et le Dr Duplouy ont obtenu de bons résultats dans le cancer et les tumeurs malignes.

M. Landowski l'a expérimenté sur des concroïdes, des épithéliomas, des végétations syphilitiques et lui a reconnu une escarrotique puissance, jointe à une aotion dissolvante des tissus organiques. Il réunirait l'action d'un caustique à celle de la papaïne.

D'aprés S. Bairnfel, il communique à l'urine une coloration prononcée et une odeur désagréable.

Contre-indiqué à l'intérieur, à cause de sa causticité et de son aotion irritante sur le parenchyme rénal.

Mode d'emploi. — Badigeonner le cancer avec l'avelos, laisser sécher et deux heures aprés appliquer de la ouate; le jour suivant, laver avec une solution d'acide carbonique et appliquer de nouveau l'alvelos; répéter l'opération jusqu'à ce que la plaie ait été modifiée avantageusement.

Maladies du système nerveux.

Signe de Kernig et méningisme. — Le signe de Kernig consiste, comme chacun sait, en une contracture des membres inférieurs, qui se manifeste, lorsque le méningitique passe du décubitus dorsal à la position assise, par une flexion des cuisses sur le tronc et des jambes sur les cuisses, formant ainsi un angle qu'il est impossible d'abolir. P. Galli qui dans la *Revista critica di clinica medica,* 13 octobre 1900, étudie ce phénomène, rappelle que les auteurs l'ont considéré comme un indice de l'irritabilité des nerfs spinaux, conséquence de l'inflammation méningique ; Netter l'attribue à l'allongement des racines lombaires et sacrées (mais pourquoi ce signe manque-t-il alors dans la tétanie, par exemple ?). D'autres, y voient un effet de l'excitabilité de la moelle ; mais, dit l'auteur, aucun des états pathologiques dans lesquels les centres spinaux sont libres de leur action ou irrités ne provoque le signe en question.

Galli accepte, en la modifiant un peu, l'hypothèse de Bull ; pour lui, ce n'est pas l'augmentation de la pression dans le canal céphalo-rachidien, mais le déséquilibre brusque de pression dans le cul-de-sac sacro-lombaire et la compression brusque des nerfs de la queue de cheval, déjà irrités, qui doit être la cause du phénomène.

La statistique personnelle de l'auteur confirme cette manière de voir, en ce sens que dans un seul cas le signe de Kernig a fait défaut, et dans ce cas la ponction lombaire n'a donné issue qu'à quelques gouttes de liquide rachidien.

Si l'on admet l'exactitude de cette hypothèse, on comprend l'importance de ce signe, qui existe dans 90 0/0 environ des cas de méningite ; si son absence ne permet pas absolument d'exclure la méningite, sa présence du moins est un élément de diagnostic des plus précieux.

Il peut encore servir, dans le domaine du méningisme, à différencier les simples troubles dynamiques d'une véritable inflammation méningitique, en nous informant de la pression du liquide rachidien.

Enfin, il est encore un fait qui milite en faveur de l'importance de ce signe : c'est que la ponction de Quincke n'est pas toujours faisable ; or, si l'on admet que le signe de Kernig est un effet à la fois de l'augmentation et du déplacement brusque de la pression, sa recherche, si elle est positive, pourra remplacer la ponction lombaire dans le diagnostic générique de méningite.

Céphalalgies justiciables de l'acétate d'ammoniaque. — L'acétate d'ammoniaque se montre efficace (*Journ. des Praticiens*, 19 janvier 1901) contre la céphalée matutinale des neurasthéniques pâles et même chlorotiques, qui s'atténue spontanément après les repas, qui n'apparaît pas pendant le travail de la digestion, au cours de laquelle on n'observe ni congestion de la tête, ni battements ou soulèvements extraordinaires du système artériel carotidien, mais seulement une impression pénible de vide intracérébral, la vague idée d'un étau, d'un casque qui comprime le front, les tempes, la région sous-occipitale ou la tête tout entière. On fait prendre, en une fois, 5 grammes d'acétate d'ammoniaque liquide dans un verre d'eau de mélisse ou d'eau sucrée avec une cuillerée de sirop d'écorce d'orange amère. La céphalée cède rapidement. Wright, qui s'était rendu compte des effets salutaires de l'acétate d'ammoniaque dans les céphalalgies, avait imaginé une potion à 15 grammes d'esprit de Mindererus pour 20 grammes de teinture et de sirop d'écorce d'orange amère et 50 grammes d'eau. Le tiers de la potion dissipe la céphalée neurasthénique hyperesthésique, à la condition qu'il soit administré en une fois et non par cuiller d'heure en heure.

L'acétate d'ammoniaque liquide, à la même dose, a fourni des succès dans l'angine de poitrine vaso-motrice des neuras-

théniques, et aussi des hystériques : dès le début du paroxysme une cuiller à café d'esprit de Mindererus dans de l'eau sucrée ou de l'eau de mélisse.

5 grammes d'acétate d'ammoniaque liquide en une dose, contre les douleurs dysménorrhéiques. La migraine vulgaire vaso-constrictive contemporaine de l'écoulement menstruel tire profit de cette médication ; elle en éprouve un réel soulagement, quoique sa durée reste la même. Et comme il faut à ce moment chez les femmes être ménager des nervins, l'esprit de Mindererus peut être employé sans le moindre inconvénient. On peut recourir ausssi à ses bons offices palliatifs dans la migraine vulgaire vaso-constrictive qui survient pendant l'époque menstruelle.

La santonine contre les douleurs fulgurantes de tabétiques. — Partant de ce fait que la santonine, introduite dans l'organisme par la voie gastrique, exerce une action particulière sur la rétine, M. le docteur C. Négro, privatdocent des maladies du systéme nerveux à la Faculté de médecine de Turin, s'est demandé si cette substance ne serait pas susceptible d'influencer aussi les appareils de sensibilité générale. Cette supposition s'est trouvée pleinement vérifiée chez un tabétique auquel notre confrère a fait prendre de la santonine pour combattre des crises douloureuses. Depuis lors, M. Negro a eu recours à cette médication dans un grand nombre de cas de tabes et elle lui a toujours donné des résultats plus satisfaisants que les analgésiques habituellement utilisés en pareille occurence. Pour ce qui est du mode d'emploi de la santonine, notre confrère ne dépasse jamais la dose de 0gr,15 par jour, prise en trois fois à trois heures d'intervalle. Cette dose suffit généralement à faire cesser les douleurs fulgurantes et à amener pendant quelques jours une accalmie complète (*Sem. Méd.*, 27 fév. 1901).

Maladies des enfants.

Du réchauffement des nouveau-nés débiles. — L'utilité des couveuses dans le traitement de la débilité congénitale n'est plus contestée par personne. La couveuse permet à l'enfant « de ne pas se refroidir ». Cette action de la couveuse est bien plus fréquemment recherchée que celle qui consiste à faire de la couveuse un moyen de réchauffement.

Pourtant il est des cas où il est indiqué de réchauffer rapidement l'enfant, et, dans ce cas, la couveuse ordinaire sèche ne remplit pas toujours suffisamment le but, cette couveuse ne pouvant pas être amenée à une température assez haute. En effet, quand on élève trop la température dans la couveuse ordinaire de Tarnier, l'enfant transpire et souffre.

M. Bonnaire a eu l'idée, depuis quelques années déjà, de substituer à la couveuse sèche, classique, la couveuse humide, quand il s'agit de réchauffer rapidemment le nouveau-né débile. Il est arrivé à cette idée par analogie, sachant que l'étuve humide réchauffe mieux que l'étuve sèche.

M. Gagey, élève de M. Bonnaire, a consacré sa thèse inaugurale (*Th. de Paris* 1900 et *Rev. int. de méd. et de chir.*) à l'étude de cette couveuse humide dont il poursuit les indications et donne les résultats.

Les principales indications de cette couveuse humide sont: 1° l'hypothermie très marquée d'emblée; 2° l'hypothermie résistant à la couveuse sèche ; 3° le sclérème ; 4° la diminution progressive de poids chez un enfant, malgré sa mise en couveuse sèche ; 5° la cyanose.

La couveuse humide cependant peut présenter un inconvénient; on peut observer des syncopes, dues sans doute à la respiration dans un air trop saturé de vapeur d'eau et au défaut d'évaporation cutanée.

Pour réaliser la couveuse humide, on peut se servir de n'importe quel modèle de couveuse. Il suffit de placer sur les

boules d'eau chaude une serviette préalablement trempée dans l'eau bouillante. Immédiatement, les parois de verre de la couveuse se recouvrent de buée. On change la serviette de temps à autre, toutes les deux heures environ. L'enfant ne sera pas emmailloté ; il sera seulement recouvert d'un peu de ouate. Pour faire la couveuse humide, mieux vaut employer une couveuse en verre.

L'emploi de la couveuse humide ne sera pas continué pendant longtemps ; pendant un, deux ou trois jours au plus.

D'après les observations de Gagey, la température des débiles placés dans la couveuse humide est montée rapidement.

L'alcool et la pédiatrie (*Therap. Monatshefte*, mars 1901). — On sait que la croyance à l'effet galactogène de l'alcool est fort répandue dans le public, surtout dans la classe ouvrière : le nourrisson peut fort bien subir l'influence de cet alcool ingéré en quantités souvent exagérées.

Plus tard, les parents administrent, en général, après une maladie fébrile avec convalescence un peu longue, dans le but de les remonter, à leurs jeunes enfants, des liquides alcooliques : le pli une fois pris, on continue, même après guérison complète.

On observe chez les enfants alcooliques les mêmes accidents que chez les adultes ; la cirrhose est heureusement chez eux susceptible de guérison, et il en est de même des autres manifestations facilement diagnostiquables.

Mais il existe en dehors de ces troubles depuis longtemps connus une série de phénomènes sur lesquels il faut attirer l'attention. En premier lieu, l'inappétence, provoquant la chloro-anémie, dont la cause vraie reste ignorée de l'entourage et du médecin. En outre, l'influence sur le système nerveux, qui est beaucoup plus grande que chez l'adulte, puisque le poids du cerveau représente chez l'enfant le septième du poids total (1/45 chez l'adulte). On comprend ainsi aisément

que l'enfant souffre d'autant plus de l'imprégnation alcoolique qu'il est plus jeune.

La conclusion qui s'impose est donc la suivante : l'alcool doit être en pédiatrie rejeté de l'arsenal thérapeutique autant que faire se peut, et être entièrement prohibé lorsqu'il s'agit de l'alimentation de l'enfant sain.

Médecine générale.

L'opothérapie thyroïdienne appliquée au traitement des affections rhumatismales (*Thèse de Bordeaux*, 1900). — De tous les extraits d'organes employés en opothérapie, l'extrait thyroïdien est celui qui a donné les meilleurs résultats pour de nombreuses affections.

M. Viala a cherché les résultats du traitement dans les affections rhumatismales chroniques liées à une insuffisance du corps thyroïde causant un trouble général de la nutrition.

La médication thyroïdienne chez les rhumatisants chroniques : l'accélération de la circulation, l'augmentation des sécrétions, l'élimination plus considérable des déchets organiques, une diminution du poids en rapport avec la suractivité des échanges organiques, la disparition ou au moins la diminution des phénomènes arthropathiques.

Il n'est pas possible, chez un rhumatisant donné, de poser une indication formelle de l'opothérapie thyroïdienne en se basant sur la valeur physiologique du corps thyroïde ; mais les résultats obtenus doivent engager à tenter cette médication.

La tuberculose et les états cachectiques en sont une contre-indication absolue.

Les préparations conseillées par l'auteur sont : soit l'extrait glycériné, soit la poudre de corps thyroïde desséché.

La toxicité des produits thyroïdiens constitue le gros danger du traitement. Aussi est-il nécessaire de n'user que de

bons produits et d'exercer sur le malade une surveillance continuelle.

Traitement de la chlorose par l'acétate de cuivre. — Les propriétés toxiques des sels de cuivre ont longtemps fait négliger la valeur thérapeutique que paraissent posséder ces produits employés à petites doses. Il est, d'ailleurs, incontestable qu'on a beaucoup exagéré leur toxicité. M. V. Giudiceandrea, médecin adjoint des hôpitaux de Rome, a pu se convaincre (*Sem. Méd.*, 16 janv. 1901) que certaines chlorotiques, chez lesquelles l'usage du fer avait donné lieu à des troubles graves, supportaient, par contre, très bien l'acétate de cuivre. Ce médecin a soumis à cette médication 18 malades soignées dans le service de M. le docteur Taussig, à l'hôpital de San Giovanni in Laterano, sans avoir eu à enregistrer un seul cas d'intolérance. Chez 3 patientes, il est vrai, on nota, à la suite d'une cure prolongée, des traces d'albumine dans les urines, mais ce ne fut qu'un phénomène passager et qui ne s'accompagnait d'aucune anomalie.

Afin d'éprouver la tolérance gastrique, M. Giudiceandrea commençait par faire absorber une pilule contenant 0gr,005 d'acétate de cuivre, puis il portait progressivement la dose quotidienne à 0gr,05 pris en deux fois, peu de temps après les repas. Sous l'influenee de ce traitement, l'état général des malades ne tarda pas à s'améliorer, en même temps qu'on constatait chez elles une augmentation du taux de l'hémoglobine et du nombre des globules rouges.

Tout en reconnaissant que le fer, en raison de son grand pouvoir hématogéne, reste l'agent thérapeutique par excellence de la chlorose, notre confrère estime qu'il y a avantage, pour éviter les phénomènes d'intolérance pouvant se produire à la longue, à alterner la médication martiale avec l'emploi de l'acétate de cuivre, sans parler des cas où, le fer étant d'emblée mal supporté, l'acétate de cuivre se trouve tout indiqué pour lui être substitué.

FORMULAIRE

Essence d'œillets artificielle.

Essence de rose.	56 parties
— de fleurs d'oranger. . .	28 —
— d'acacia.	28 —
Teinture de vanille.	11 —
Essence de giroflée.	1 —

Essence de musc.

Teinture de musc.	4 parties
— d'ambre	2 —
Essence de rose.	1 —

Essence de lavande.

Huile de lavande anglaise. . . .	2 parties
Eau de roses.	20 —
Alcool	100 —

Essence de racines de violette.

Rhizome d'iris	4 parties
Esprit de vin concentré.	10 —
Eau de rose.	1 —

Macération p. 8 d'eau distillée ; filtrer.

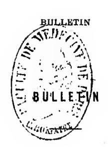
Essence de patchouli.

Huile de patchouli.	8 parties
Huile de roses	2 —
Alcool	500 —

(*Journ. des Praticiens.*)

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN

Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 89.10.1901. (Cl.)



L'état mental du spirite. — Contre la tuberculose. — Troubles nerveux produits par l'abus du thé. — L'hypnotisme en justice. — Le radium. — Matrimoniothérapie dans la dyspepsie. — Apparition simultanée d'anopheles et de fièvres paludéennes.

La limite qui sépare le spirite de l'aliéné n'est pas très nette pour M. Gilbert Ballet, et il cite à la *Société médico-psychologique*, le cas d'un médecin adonné depuis longtemps aux pratiques spirites, qui, un beau jour, pour obéir aux esprits, sauta par la fenêtre. Une autre fois il avait cherché à se couper la gorge. On dut l'interner pour le protéger contre lui-même et contre les esprits. M. Séglas n'ose pas dire que toutes les personnes qui se livrent au spiritisme sont hallucinées, mais, cependant, il faut bien reconnaître, déclare-t-il, que dans les descriptions d'Allan Kardec, on retrouve tous les caractères des hallucinations verbales. En d'autres termes, si les spirites ne sont pas encore à Charenton, ils sont sur le chemin qui y conduit.

* * *

Une ordonnance royale vient de nommer, en Angleterre, une commission à la tête de laquelle se trouve sir Michaël Foster et composée de cinq professeurs de pathologie, dont un du collège vétérinaire, en vue de faire une enquête et

d'établir un rapport sur les trois points suivants : La tuberculose chez les animaux et chez l'homme est-elle une et identique ? La transmission de la tuberculose est-elle possible réciproquement entre les animaux et l'homme ? Si oui, dans quelles conditions la transmission peut-elle se produire des animaux à l'homme et quelles circonstances lui sont favorables ou défavorables ?

* * *

On sait que l'abus du thé peut entraîner des troubles nerveux. Mais peut-il arriver à déterminer de véritables symptômes médullaires ? Cela semblerait être à la suite des présentations faites par M. Gordon à la *Société neurologique* de Philadelphie. Ses malades qui buvaient de dix à quinze tasses de thé par jour, éprouvaient une fatigue rapide des jambes avec instabilité de la marche. Les réflexes rotuliens étaient exagérées, la sensibilité émoussée en certains points, était exquise dans d'autres. Les pupilles étaient inégales et on constatait aussi du nystagmus. On a fait observer, il est vrai, que ces symptômes pourraient bien ne pas être dus à l'abus exclusif du thé, mais résulter pour une bonne part de l'action d'une certaine proportion de plomb mêlé avec le thé.

* * *

Une décision de la Cour d'appel de Gand admet l'usage de l'hypnotisme par des experts comme moyen d'investigation judiciaire. D'après le *Matin*, il s'agit d'un sieur Borreman qui, ayant été sérieusement blessé et étant devenu complètement sourd des suites d'une bagarre politique survenue à Alost, avait obtenu, en première instance, 15,000 francs de dommages et intérêts contre ses agresseurs. Ceux-ci interje-

tèrent appel, réclamant un nouvel examen médical en vue d'établir le degré de surdité de la victime. Les experts firent plusieurs expériences et en arrivèrent à cette conclusion que pour avoir une certitude sur les points à élucider, ils désiraient soumettre le sujet à l'hypnose. La partie civile ayant déclaré qu'elle acceptait cet examen, la Cour a rendu un arrêt permettant aux experts de compléter leur examen par les expériences d'hypnotisme préconisées.

* * *

Les découvertes se succèdent sans interruption. Après les merveilleux rayons de Röntgen, voici la lumière du radium qui présente un pouvoir éclairant considérable, et est de plus, capable de traverser les corps opaques. Malheureusement, cette substance est encore horriblement chère. Un décigramme de radium coûterait environ 25,000 francs. Il faut espérer qu'on ne tardera pas à inaugurer des procédés d'extraction moins onéreux et que ce nouveau produit finira par être à la portée de toutes les bourses. Mais sachons attendre !

* * *

On a conseillé le mariage dans la dyspepsie. Sait-on pourquoi ? Parce que, dit *The Lancet*, les célibataires mangent seuls, qu'ils lisent en mangeant, ce qui est mauvais pour la digestion et lisent encore après avoir mangé ce qui est de beaucoup plus mauvais. Donc pour bien digérer, le mieux est de se marier. Combien de nombreux *distinguo* un pareil raisonnement soulèverait auprès des casuistes !

* * *

On sait que l'*anopheles* s'est réservé la spécialité du paludisme. Il importait de savoir si l'apparition de ce moustique

dans les localités où on l'observe, coïncide réellement avec les cas de fièvre malarienne. M. Billet a pu s'assurer dernièrement que le fait est rigoureusement exact pour la région de Constantine. C'est du 15 au 21 juin, qu'il a commencé à recueillir ou à recevoir les premiers échantillons de ces insectes. Or, par une coïncidence frappante, à dater du 26 juin jusqu'au 10 juillet, entraient successivement à l'hôpital militaire de Constantine, des soldats atteints de paludisme et qui étaient casernés précisément dans les localités où avaient été recueillis les moustiques. Ces différents cas étaient, sans exception, des cas de paludisme de première invasion, c'est-à-dire survenus chez des jeunes soldats venant de France, incorporés au mois de novembre 1900 et non encore impaludés. Du reste, chez tous, l'examen du sang révéla la présence des formes d'hématozoaires spéciales aux cas de première invasion, c'est-à-dire la forme annulaire et petite et les corps en croissant. Voilà donc un nouvel exemple des plus probants, dit M. Billet, de la coexistence presque simultanée des premiers *anophèles* de l'année et des premières atteintes de paludisme à Constantine. Et cette relation de cause à effet est corroborée par la constatation, dans la paroi stomacale, de ces insectes de sporozoïtes malariques.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 9 OCTOBRE 1901.

Présidence de M. Albert Robin.

Le procès-verbal de la précédente séance, lu et mis aux voix, est adopté.

Correspondance.

En outre des imprimés ordinairement adressés à la Société, la correspondance imprimée comprend l'envoi, de la part de M. le professeur Lauder Brunton, de son bel ouvrage intitulé : *Action des médicaments*. Le secrétaire général adressera à notre collègue de Londres les remerciements de la Société, pour cet envoi, et le livre de M. Lauder Brunton prendra place dans la bibliothèque.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Des lettres de MM. Dalché et Mathieu, inscrits à l'ordre du jour de la séance de ce jour et demandant que leurs communications soient reportées à la séance du 23 octobre ;

2° Une lettre de M. le docteur Angel Fernandez Caro, secrétaire général du Congrès international de Madrid.

M. A. F. Caro nous rappelle que le quatorzième congrès de médecine doit se tenir à Madrid en 1903 et il prie la Société de Thérapeutique de se faire représenter au Congrès

par le plus grand nombre possible de ses membres. La démarche du comité doit être écoutée et le bureau espère que beaucoup de collègues se joindront à lui, car il ne veut pas laisser à d'autres qu'à lui-même le soin de représenter la Société de Thérapeutique à Madrid; il sera répondu dans ce sens à notre confrère.

Le congrès aura lieu du 25 au 30 avril 1903, c'est-à-dire à un moment de l'année extrêmement favorable pour un voyage en Espagne ; inutile de rappeler que toutes les facilités et réductions seront, comme de coutume, accordées aux congressistes et à leurs familles. Du reste, le bureau tient à la disposition des personnes, qui désireraient de plus amples renseignements, tous les imprimés nécessaires ;

3° Une lettre de M. le ministre de l'Instruction publique, relative au Congrès annuel des Sociétés savantes ; la quarantième session s'ouvrira à la Sorbonne le 1er avril 1902. Le manuscrit de toute communication doit être adressé au 5e bureau de la direction de l'enseignement supérieur avant le 30 janvier prochain ;

3° Un avis de M. le ministre de l'Instruction publique, relatif à l'organisation au 5e bureau de l'enseignement supérieur d'une commission du *Répertoire de bibliographie scientifique*. Le but de cette commission est de collaborer à l'organisation du Répertoire international créé par les divers gouvernements sur un vœu exprimé par la Société royale de Londres et approuvé par toutes les Sociétés scientifiques du monde entier. Les Sociétés sont, en conséquence, invitées à tenir ladite commission au courant de leurs travaux.

Le bureau fera le nécessaire pour satisfaire à la demande de l'administration.

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, avant de prendre la suite de l'ordre du jour, je souhaite la bienvenue à M. Ehlers, profes-

seur à l'Université de Copenhague, notre collègue, qui a bien voulu profiter de son séjour à Paris pour assister à la séance de ce jour.

Présentations

M. Albert Robin. — J'ai l'honneur de présenter au nom de M. Tétau, de Gesté, un travail intitulé : *Contribution à l'étude du traitement préventif et curatif de la phtisie pulmonaire, par modification du terrain de prédisposition.* Ce travail est la suite de ceux qui ont été présentés par l'auteur avant les vacances. Se basant sur la constatation faite par lui, que le tuberculeux est un sujet à température habituelle plus élevée que la température physiologique normale, que la phtisie est une névrose de suractivité fonctionnelle caractérisée par des pertes exagérées avec assimilation insuffisante, l'auteur étudie les meilleurs moyens d'arriver à supprimer ces phénomènes pathologiques. Ces moyens n'ayant, comme le dit l'auteur lui-même, rien de particulier je ne les énumère pas, mais j'insiste seulement sur la partie originale des recherches qui nous ont été communiquées par M. Tétau, à savoir que la constatation d'une élévation de la température habituelle, en dehors de toute sensation fébrile, suffit à faire diagnostiquer la tuberculose, ou plutôt l'aptitude à la tuberculose, chez un malade. Or, une fois averti et avant toute manifestation pathologique définitive, le médecin doit commencer le traitement de la diathèse et il a alors, suivant M. Tétau, toute chance de réussir.

M. Bardet. — J'ai l'honneur de présenter de la part de M. Barbary, un de nos correspondants nationaux, des publications qu'il offre à la bibliothèque de la Société. C'est d'abord un volume de vulgarisation, intitulé : *Les misères du corps*, ouvrage pour lequel notre collègue de Fleury a écrit

une préface. M. Barbary, médecin à Nice, a surtout devant les yeux le troublant problème de la tuberculose et il sait combien cette redoutable affection trouve sa cause dans les mauvaises habitudes hygiéniques, aussi lutte-t-il avec énergie contre l'indifférence universelle. Tel est l'esprit qui anime surtout son livre.

C'est également de tuberculose qu'il est question dans deux autres travaux adressés par l'auteur : *Rapport sur la Société française de préservation contre la tuberculose par l'éducation populaire*, présenté au nom de ladite Société au récent congrès de Londres, et *Le cacodylate de gaïacol dans le traitement de la tuberculose.*

Communications

I. — Traitement du prurit anal et vulvaire par les courants de haute fréquence.

Par M. le docteur Leredde
Directeur de l'établissement dermatologique, à Paris.

L'introduction des courants de haute fréquence dans la thérapeutique dermatologique remonte déjà à plusieurs années ; nous devons à Oudin d'avoir montré les résultats qui peuvent résulter de leur application et d'en avoir réglé la technique. Il est des affections, et j'en donnerai un exemple frappant tout à l'heure, — affections extrêmement pénibles, rebelles à toute méthode thérapeutique, — et qui guérissent d'une manière rapide, définitive, par l'emploi de l'électricité de haute fréquence.

L'emploi de l'électricité sous cette forme est cependant beaucoup moins répandu qu'il ne devrait l'être; à cela je vois deux raisons. Elle ne figure pas encore dans les livres classiques de dermothérapie, en dehors du traité précieux de

M. Brocq, sur le *Traitement des dermatoses par les agents physiques*. Et surtout les indications sont loin d'être exactement précisées, de telle manière que le médecin puisse savoir d'une manière certaine dans quels cas il peut, dans quels cas il doit y avoir recours.

En général, les applications des méthodes physiques en médecine sont comprises d'une manière extrêmement large ; il en résulte qu'à côté de succès nombreux, elles sont suivies d'insuccès aussi nombreux, et qu'elles sont utilisées au petit bonheur, si l'on veut me permettre une expression vulgaire. Il ne peut en être toujours ainsi, sous peine de compromettre des méthodes, que rien, dans certains cas, ne peut remplacer.

Prenons un exemple : l'emploi de l'électricité dans le traitement des prurits. Nous savons que l'électricité statique peut produire des sédations remarquables dans des cas nombreux de prurit généralisé, et assez souvent des guérisons. Elle peut également donner des succès remarquables dans les prurits limités, mais il n'est pas douteux que l'électricité de haute fréquence ne puisse donner plus souvent des résultats heureux, et cette méthode a fait disparaître à peu près complètement l'emploi de la machine statique dans ces affections.

* * *

Voilà à peu près tout ce que nous savons aujourd'hui sur l'électrothérapie du prurit. L'expérience que j'ai pu acquérir sur ce sujet m'a montré qu'elle est extrêmement utile dans certains cas, qu'il n'en est pas de même dans d'autres. Il est possible que mes conclusions, fondées sur un petit nombre de cas, quoique m'ayant donné des résultats très précis, soient démenties en totalité ou en partie. Je ne le regretterai pas trop, tant il me semble nécessaire d'arriver à une précision thérapeutique que nous sommes loin d'avoir aujourd'hui.

J'ai traité par l'électricité de haute fréquence un certain nombre de cas de prurit limité, j'ai obtenu des succès complets et rapides dans les uns, des insuccès dans les autres (1).

Or, les succès concernent des malades atteints de prurit limité sans lichénification ou avec lichénification très légère; les insuccès des cas où il existait une lichénification intense et ancienne. Ces cas, dont j'ai obtenu la guérison par des topiques chimiques, seront prochainement publiés.

* * *

Les faits de prurit limité guéri par l'électricité de haute fréquence concernent quatre malades atteints de prurit anal; une malade présentait en outre un prurit vulvaire également rebelle aux moyens thérapeutiques ordinaires.

Voici les observations de mes malades :

Obs. I : M. C..., docteur en médecine.— *Janvier* 1900.— Le prurit anal remonte à deux ans. Il s'est aggravé d'une manière graduelle, ayant son maximum la nuit, troublant le sommeil d'une manière de plus en plus grave. Depuis huit ou dix mois, le malade ne peut plus dormir que deux ou trois heures chaque nuit.

L'étiologie de ce prurit est indéterminée. Il n'y a pas de troubles viscéraux, en particulier pas de troubles gastro-intestinaux. Pas d'hémorroïdes. Le malade présente de temps à autre des poussées d'eczéma d'un type spécial que je considère comme devant être rattachées à un erythème scarlatiniforme et desquamatif, localisé aux espaces interdigitaux et à la paume de la main.

A l'examen de l'anus, on constate des lésions qui paraissent secondaires au prurit, œdème, érosions, fissures peu pro-

(1) Je me suis servi, dans tous les cas, du courant recueilli sur un seul solénoïde, agissant sur la peau par les étincelles obtenues au moyen d'une électrode en cuivre recouverte d'un manchon de verre.

fondes; les plis sont exagérés, mais il n'y a pas de lichénification vraie; la peau n'est pas épaissie, sa consistance est normale.

Les traitements que le malade a suivis ont été des plus variés, mais n'ont apporté aucune amélioration.

Je pratique douze séances de haute fréquence espacées de 24 heures. La durée est portée graduellement de 5 à 10 minutes.

La première séance est suivie d'une amélioration immédiate. Le malade a passé une bonne nuit, a dormi six heures d'un sommeil calme èt est absolument surpris du résultat.

Au bout de douze séances, la guérison est complète; tout au plus le malade éprouve-t-il la nuit quelques sensations très légères qui ne gênent pas le sommeil.

J'ai revu récemment M. C... : la guérison s'est maintenue depuis six mois.

Obs. II. : M. F..., 23 ans. — L'affection pour laquelle ce malade m'a été amené par son médecin remonte à trois ans ; à ce moment M. F... a souffert pendant trois mois d'un prurit généralisé. J'avais eu l'occasion de le soigner déjà à cette époque, et avais obtenu la guérison du prurit, en utilisant un remède sévère et le traitement de la dyspepsie de fermentation. Le prurit n'avait pas entièrement disparu et s'était limité à l'anus, où il est resté persistant, malgré les traitements qui ont été faits, en particulier par la cocaïne et la jusquiame.

Lorsque je revois le malade en mai 1901, je ne constate aucun trouble gastrique ni intestinal, sauf une constipation habituelle; il existe une poussée hémorroïdaire actuelle. La muqueuse de l'anus et la peau voisine paraissent entièrement saines, à l'exception de deux ou trois érosions fissurales.

Le prurit est d'une intensité moyenne, il gêne le malade par sa persistance, il faut ajouter que de temps à autre surviennent des crises plus violentes, gênant le sommeil.

Sept séances de haute fréquence, chacune espacée de deux jours, amènent la guérison complète. Les hémorroïdes ont considérablement diminué de volume.

Obs. III : M[lle] L.... 34 ans. — L'affection prurigineuse date d'une quinzaine d'années. Elle a été consécutive à une constipation chronique qui a disparu actuellement. La malade est une nerveuse et surtout une dyspeptique ; elle a eu, à de nombreuses reprises, des troubles gastriques variés. L'affection s'est étendue graduellement sur la vulve ; simultanément son intensité a augmenté. Le sommeil est toujours troublé par des crises de prurit intense.

Les traitements qui ont été faits : lavages à l'eau boriquée chaude, pommades cocaïnées, badigeonnages au nitrate d'argent, galvanocautérisations, n'ont amené que des améliorations passagères et toujours légères.

Il existe une lichénification légère des régions anale et vulvaire.

Neuf séances de haute fréquence amènent une guérison complète qui s'est maintenue depuis deux mois (juin 1901).

Obs. IV : M. X..., 37 ans. — Prurit anal datant de trois ans environ, consécutif à un séjour aux colonies. Le malade est nerveux et souffre d'une constipation persistante. Le prurit est d'intensité modérée, mais gênant par sa tenacité, et s'est montré du reste rebelle à tous les traitements qui ont été faits. Guérison complète en douze séances.

* * *

Je ne veux pas insister davantage sur la question du traitement du prurit anal ou vulvaire par l'électricité de haute fréquence, aussi bien ma communication a-t-elle seulement pour but d'insister sur la valeur d'un moyen de traitement, souvent admirable dans ses effets. J'ai dit tout à l'heure que

ce moyen n'était pas assez connu, je n'en veux pour preuve que l'exemple fourni par le malade de l'Obs. I, médecin des plus distingués, qui atteint d'une affection extrêmement pénible, avait essayé tous les moyens locaux de traitement, à l'exception de celui, si simple et si efficace, que nous ont fourni les belles recherches du Dr Oudin.

Discussion

M. Baudouin. — J'applaudis aux succès obtenus par notre collègue, et je voudrais surtout que l'on essayât des courants de haute fréquence dans lo prurit généralisé diffus des vieillards, qui jusqu'à ce jour a résisté à toutes les médications.

M. Bardet. — Les malades de M. Leredde, atteints de prurit anal présentaient-ils uniquement des lésions cutanées de la marge de l'anus, ou bien le prurit était-il accompagné de lésions de la muqueuse anale, c'est-à-dire fissure ou exulcération?

M. Leredde. — Deux de mes malades présentaiont des fissures multiples de la marge de l'anus, s'étendant sur la muqueuse, mais non pas, je dois lo dire, de fissure profonde de l'anus. J'ai dû introduire l'électrode dans l'anus pour modifier la région et j'ai pu même réussir à faire rétrocéder les hémorrhoïdes dans une large mesure. Doumer, de Lillo, a du reste, publié un important travail sur le traitement de la fissure à l'anus par la haute fréquence.

M. Bardet. — Je connais en effet les observations de M. Doumer et c'ost justement pour celà que je désirais amener M. Loredde sur ce terrain. Or, je remarque que dans l'explication qu'il vient de nous fournir, notre collègue nous dit qu'il a heureusement traité des sujets atteints de lésions

superficielles de l'anus, mais non pas do véritable fissure anale, c'est-à-dire de fissure profonde, celle qui jusqu'ici n'a jamais pu guérir sans l'intervention chirurgicale. Or, j'ai tout lieu de supposer que les observations de M. Doumer comme celles dont vient de parler M. Leredde, se rapportent à des exulcérations et c'est un point qui vaut la peine d'être élucidé, car si vraiment la haute fréquence no peut guérir la fissure vraie, il me paraît bien inutile de prolonger les souffrances intolérables du malade, lequel fera mieux de se livrer de suite au chirurgien. Je peux, à l'appui do cette opinion, fournir une observation récente. En octobre 1899, un malade hémorrhoïdaire, qui depuis longtemps déjà souffrait de crises douloureuses, voit la lésion se transformer en fissure vraie avec les suites pénibles de chaque garde-robe. Après des tentatives de toutes sortes le sujet était décidé à se faire opérer, quand on lui parle des observations si heureuses de M. Doumer. Il se décide alors à essayer de la haute fréquence et c'est M. Huet, chef du service de l'électricité à la Salpêtrière qui se chargoa d'appliquer le traitement. Pendant un mois on fit des séances tous les deux jours, au moyen de l'électrode introduite dans l'anus. Il semblait que la lésion s'améliorait, mais ces apparences heureuses disparaissaient vite et en somme je n'ai vraiment pas constaté d'effet sérieux. Mais je reconnais que l'on peut m'objecter l'ancienneté et la profondeur de la lésion.

Quoi qu'il en soit, après une assez longue série de séances de haute fréquence, le malade fut pris d'un prurit effroyable, accompagné d'une poussée d'hémorrhoïdes verruqueuses. L'irritation fut telle que tout le périnée, le scrotum furent atteints d'eczématisation et M. Leredde, qui vit alors le malade peut se souvenir que celui-ci éprouva, par une sorte de contre-coup extrêmement curieux, une énorme pousée d'eczématisation aux deux mains. Cette crise engagea le malade à terminer là l'essai de haute fréquence, sur l'avis de M. Bouilly, qui décida que l'opération était nécessaire.

Cette observation que j'ai suivie avec le plus grand soin' m'a convaincu que la haute fréquence ne pouvait avoir d'heureuse influence que dans le cas où il s'agit de prurit avec simple irritation superficielle de la muqueuse, mais quand la lésion est devenue profonde l'électricien sous peine d'insuccès, doit céder la place au chirurgien.

M. Leredde. — Je crois que les courants de haute fréquence peuvent agir dans des lésions déjà profondes; c'est ainsi qu'ils constituent un excellent traitement. La question du traitement de la fissure anale profonde par la haute fréquence reste ouverte; certes il est à présumer que les exulcérations superficielles seront plus heureusement influencées que les fissures profondes, mais je ne crois pas que nous soyons encore capables de décider à l'avance quels sont les sujets qui seront ou ne seront pas justiciables de l'électrothérapie.

M. le Dr Ehlers (*de Copenhague*). — Je suis enchanté à l'occasion de ma première visite à la Société de Thérapeutique, d'avoir eu l'occasion d'entendre la si intéressante communication de M. Leredde. La question du prurit anal est une des plus désespérantes pour le spécialiste, non seulement à cause de l'inefficacité des traitements usités, mais encore parce qu'il est impossible de suivre des malades qui ont l'habitude de courir d'un médecin à l'autre et de changer sans cesse de médications. Je suis fort heureux d'apprendre que nous possédons enfin une méthode capable de guérir cette affection rebelle et je me propose d'étudier la question aussitôt de retour à Copenhague.

M. Albert Robin. — Je rappellerai que dans les cas de prurit anal, il n'est pas indifférent, au point de vue du traitement, de tenir compte de la cause pathogénique; or, souvent ce prurit est sous la dépendance de troubles fonctionnels de l'estomac et spécialement des fermentations gastriques et j'ai plus d'une fois constaté qu'il suffisait de guérir l'estomac, par

traitement et régime appropriés, pour voir disparaître le prurit anal et les petits accidents locaux qu'il occasionne.

M. Bardet. — L'observation de M. Albert Robin est fort juste et je dois en tenir compte en ajoutant que le malade dont je rapportais tout à l'heure l'observation est un dyspeptique invétéré. Je suis même persuadé que la dyspepsie est le point de départ des accidents successifs qui ont amené la nécessité de l'intervention chirurgicale, des soins médicaux appliqués à temps, c'est-à-dire il y a des années, auraient, j'en suis convaincu, suffi pour arrêter les phénomènes.

II. — De la médication cacodylique

Par M. Paul Gallois.

C'est en qualité de praticien ordinaire que j'ai expérimenté l'acide cacodylique. N'ayant pas de service d'hôpital à ma disposition je n'ai pu faire une étude très complète de l'action thérapeutique du médicament. Je laisserai à d'autres le mérite de vous faire connaître par des analyses chimiques précises, les modifications imprimées à la nutrition par cette nouvelle préparation arsenicale. Je ne pourrai vous faire connaître que les résultats extérieurs en quelque sorte que j'ai cru constater.

M. A. Gautier recommande d'administrer l'acide cacodylique plutôt par la voie hypodermique. Dans la clientèle de la ville, ce mode d'administration est assez difficile à faire accepter; aussi est-ce surtout par la voie buccale que j'ai fait prendre le médicament.

Le seul malade auquel j'ai fait des injections sous-cutanées de cacodylate était un paralytique général au début. Le malade ayant eu la syphilis, j'avais alterné chez lui les injections d'huile biiodurée et de cacodylate. Je l'ai eu en traitement assez irrégulièrement d'ailleurs, pendant deux mois, mais

les troubles mentaux s'étant accentués ont fini par nécessiter son intornement.

C'est en février 1900 quo j'ai commencé à prescrire les cacodylatos, c'est-à-dire depuis vingt mois à peu près.

La formule que j'ai presque exclusivement employée est celle qui a été indiquée par M. Danlos.

Cacodylate de soude		2 gr.
Rhum	āā	20 —
Sirop simple.		
Eau distillée.		60 —
Essence de menthe.		I ou II gouttes.

Je faisais prendre une cuillorée à café à chaque repas, ce qui faisait 0gr,20 de cacodylate par jour. Dans des cas plus rares j'ai prescrit le médicamont sous forme pilulaire. Chez les enfants je diminuais la quantité de cacodylate en proportion do l'âge.

Je réglais l'administration de la façon suivante. Je faisais prendre la potion au cacodylate pendant dix jours, le temps d'épuiser le flacon, puis le malade interrompait le traitoment pondant dix jours. A combien de malades ai-je fait prendre ce médicament ? Je ne pourrais le dire. Ceux sur lesquels je possède des documents certains sont au nombre d'une cinquantaine. Quelques-uns n'ont été vus qu'une ou deux fois, d'autres ont pu être suivis plus longtemps.

Je dois dire tout de suite que je n'ai jamais eu aucun accident de l'emploi du cacodylate par la bouche. Jamais il n'y a eu d'intolérance ou de phénomènes d'intoxication. Jo n'ai pas observé de diarrhée comme on en constate avec d'autres préparations arsenicales, la liqueur de Fowler, par exemple. Un ou deux malades tout au plus ont été incommodés par l'odeur alliacée de l'haleine au point de demander à changer do traitement. En général, au contraire, les malades signalaiont une augmentation de l'appétit et plusieurs déclaraient so sentir plus vigoureux.

J'ai essayé la médication cacodylique pour des affections diverses.

C'est la *tuberculose pulmonaire* qui doit être mise au premier plan dans cette étude. Parmi les divers médicaments conseillés contre cette maladie, l'arsenic m'a toujours paru un des plus recommandables. Sans doute ce n'est pas le spécifique certain qui guérit, sinon à coup sûr, du moins avec une fréquence comparable à celle de la quinine dans le paludisme ou du salicylate dans le rhumatisme, mais c'est le médicament qui m'a paru relever le mieux l'appétit des malades. J'étais donc tout disposé à expérimenter les cacodylates chez les tuberculeux. Je n'ai pas appliqué chez eux le traitement cacodylique de façon exclusive. Je le faisais suivre pendant dix jours, et dans les périodes intercalaires je prescrivais soit de l'iodoforme, soit du glycérophosphate de chaux, soit tel autre médicament approprié. Le résultat que j'ai obtenu sur les neuf malades ainsi traités a été comparable à ce que j'avais observé avec la liqueur de Fowler, peut-être même sensiblement meilleur, en ce sens que les malades m'ont paru avoir une excitation plus accentuée de l'appétit et s'être sentis plus réconfortés. Dans ces vingt mois je n'ai perdu qu'un des poitrinaires traités par la cacodylate. C'était une dame âgée qui avait dû être infectée par le bacille de Koch vingt ans auparavant. Elle avait eu une pleurésie en 1880 ; à la suite, la tuberculose avait évolué lentement et par petites poussées successives. C'est dans l'hiver de 1899 que les lésions pulmonaires commencèrent à s'aggraver de façon notable ; elle est morte au printemps de 1901 sans s'être d'ailleurs soignée très régulièrement. J'ai une autre tuberculeuse qui va probablement mourir incessamment. Elle appartient à une famille dont l'histoire est lamentable. Son mari avait été atteint d'une pleurésie suivie d'une phlébite en 1886, depuis il avait traîné une tuberculose chronique à laquelle il succomba il y a trois ou quatre ans A peine était-il mort que son fils âgé de 20 ans prenait la tuberculose et succombait rapidement. La mère de ce dernier

fut atteinte presque aussitôt après, elle avait quelques petites lésions aux sommets. A un moment donné je la mis au traitement par le cacodylate, et trois où quatre jours après le début du traitement, elle fut prise d'une poussée d'infiltration de tout le poumon gauche. J'ai à peine besoin de dire qu'il y eut là une simple coïncidence et que le médicament ne doit pas être incriminé. Pendant quelque temps, cependant, la malade n'a plus voulu en reprendre, elle a accepté récemment de tenter un nouvel essai, mais je ne crois pas qu'il puisse éviter le dénouement fatal. Le cacodylate de soude ne me paraît donc pas capable d'empêcher les tuberculeux de mourir surtout lorsque leurs lésions ont atteint le stade tertiaire.

Pour les sept autres tuberculeux soumis au traitement cacodylique l'évolution est assez variable. J'en ai un qui paraît guéri. Les lésions étaient au premier degré, il a engraissé et se porte aussi bien que possible. Une malade qui, l'année dernière, avait eu une poussée d'infiltration qui semblait devoir entraîner la mort à brève échéance, est encore en vie, a même engraissé, mais on ne peut attribuer l'arrêt des lésions au cacodylate plus qu'à tel ou tel autre médicament, car elle a passé en revue à peu près toute la thérapeutique de la tuberculose. Pour les autres, la tuberculose évolue plus ou moins rapidement. Il est bien difficile de dire si leur maladie marche plus ou moins vite que si elle était traitée autrement, car rien n'est impossible comme de fixer une durée probable à une tuberculose en évolution.

En somme, on ne peut dire que le cacodylate de soude soit un spécifique de la tuberculose pulmonaire. C'est un des agents les moins mauvais que nous puissions utiliser contre elle, je le mettrais dans les premiers rangs. L'administration sous-cutanée du médicament vaudrait-elle mieux que l'ingestion par la bouche? Je ne sais. Ce que je puis dire, c'est que dans le service de M. Talamon que je viens d'avoir l'honneur de remplacer à l'hôpital Bichat, j'ai trouvé une malade traitée par les injections de cacodylate et qui a engraissé de façon

remarquable, mais d'autres tuberculeuses traitées de même n'en avaient pas obtenu un résultat aussi favorable.

J'ai employé le cacodylate de soude dans trois cas de *tuberculose osseuse*, sans avoir constaté d'amélioration manifeste. L'un de mes malades a un mal de Pott lombaire au début. La persistance des douleurs, l'augmentation de la cachexie l'ont obligé à entrer à l'hôpital. Un autre a eu une pleurésie autrefois, il en a gardé un abcès froid qui s'ouvre de temps en temps au voisinage du sternum, le cacodylate n'a pas tari cet abcès et ne paraît pas avoir retardé les échéances de la réouverture de la fistule. Le troisième a eu un abcès froid provenant probablement de l'omoplate, je l'ai mis au cacodylate, mais l'abcès augmente et je prévois qu'on ne pourra éviter son ouverture.

Vous attendez, sans doute, que je vous parle des autres accidents du groupe *scrofule,* des adénites cervicales, des otites, des conjonctivites, autrefois rattachées à la diathèse strumeuse. Or, c'est tout à fait exceptionnellement que j'ai eu recours au cacodylate de soude pour ces diverses affections. Je fais surtout, dans ces cas, de la désinfection locale et, plus spécialement, des pulvérisations antiseptiques dans le rhino-pharynx, régulièrement une ou deux fois par jour, et ce traitement me suffit en général. Je n'ai guère employé le cacodylate de soude que chez six enfants, en grande partie pour répondre au désir des parents qui tenaient à ce que je fisse un traitement interne. Cinq avaient de l'adénite cervicale, le sixième avait une otite. Les résultats ont été bons, mais je crois que le traitement externe aurait pu suffire. D'ailleurs le Dr Quelme (du Faou, Finistère) vous a communiqué récemment les succès qu'il avait obtenus par la médication cacodylique chez les scrofuleux.

J'ai employé le cacodylate de soude chez un adulte atteint d'*adénite axillaire* dont l'histoire fut assez particulière. Cette adénite siégeant à l'aisselle droite survint sans qu'on pût trouver une porte d'entrée. Les ganglions devinrent assez

volumineux pour nécessiter une intervention chirurgicale. A la suite de l'opération, les ganglions sous-pectoraux se développèrent, puis les ganglions du côté droit du cou. En même temps, l'amygdale du même côté augmentait de volume, un laryngologiste consulté diagnostiqua un cancer de l'amygdale, qui entraîna la mort du malade. L'interprétation de ce cas me paraît difficile à donner.

Je ne me suis pas borné aux maladies de la série scrofulo-tuberculeuse, j'ai essayé également le cacodylate dans les affections appartenant au groupe arthritique. Chez deux *eczémateux*, j'ai obtenu la guérison, l'un avait un eczéma généralisé, l'autre un eczéma fendillé des doigts. Mais, pour ce dernier, au moins, la guérison est-elle définitive? Je ne puis l'affirmer, n'ayant pas revu le malade depuis quelque temps. Par contre, dans le *psoriasis* (3 cas), je n'ai pas constaté d'amélioration bien appréciable. Dans le *diabète* (trois cas), je ne puis formuler d'opinion bien précise. Une malade obèse ayant un diabète minime oscillant entre quelques centigrammes et 8 grammes se trouve actuellement n'avoir plus de sucre. Chez un autre, la glycosurie n'a pas été modifiée. Par contre, un diabétique maigre a été pris d'une poussée de congestion pulmonaire intense généralisée, peut-être bacillaire, qui s'est terminée par une hémoptysie foudroyante. Je ne crois pas que, dans ce cas, il faille imputer ces accidents terminaux à la médication cacodylique. Les deux *asthmatiques* que j'ai soumis à ce traitement n'en ont pas retiré grand bénéfice; un emphysémateux qui a fait de la pyélonéphrite a été dans le même cas.

Je laisse de côté quelques cas isolés d'arthrite sèche, de paludisme, de laryngite, d'anévrysme de l'aorte, de neurasthénie, sur lesquels je n'ai pu me faire une opinion et j'arrive à l'affection pour laquelle le cacodylate de soude m'a paru avoir l'efficacité la plus certaine, c'est le *catarrhe bronchique* des sujets au-dessus de quarante ans. J'ai seize observations de ce type morbide dans lesquelles il m'a semblé que, vérita-

blement, l'amélioration et même une guérison assez complète ont été la conséquence du traitement cacodylique. La plus remarquable peut-être de ces observations est celle d'un homme d'une soixantaine d'années qui avait été pris d'une bronchite généralisée intense, avoc suffocations ayant amené une ébauche d'asystolie avec œdème des jambes. Le cacodylate de soude m'a paru avoir amélioré assez rapidement l'état de ses bronches ; il a suffi ensuite do donner un peu do digitale au malade pour faire disparaître son œdème et le remettre sur pied. Un autro avait passé tout son hiver à tousser et à suffoquer, au point qu'il avait été obligé de rester à la chambre et que je craignais qu'il dût interrompre définitivement ses occupations. Il va bien actuellement et a pu reprendre sa vie ordinaire. Ce serait dans ce type des bronchites tenaces des gens âgés que le cacodylate m'aurait donné les meilleurs résultats. En somme, ce sont là des malades que l'on onvoie volontiers aux stations arsénicales ot qui en retirent souvent un grand soulagement.

En résumé, à condition de ne pas demander aux cacodylates de guérir immédiatement et totalement la tuberculose, on peut dire que co sont de bons médicaments, faiblement tolérés, comparables aux autres préparations arsénicales et peut-être un peu plus efficaces. Mais lo typo morbide qui, d'après mon expérionce actuelle, me semble la plus houreusement influencée par la médication cacodylique, c'est la bronchite asthmatiforme des gens âgés. Je n'ai pas eu l'occasion de l'essayer dans la bronchito asthmatiforme do l'enfance, laquelle cèdo d'ailleurs très rapidement à l'action de l'iodure.

DISCUSSION :

M. BAUDOUIN. — J'aurais été surpris si, dans le psoriasis, notre collègue avait obtenu quelque résultat : l'arsenic, qui a eu un temps de vogue à l'hôpital Saint-Louis dans le traitement de cette affection, est aujourd'hui abandonné. Peut-

être, dans quelques cas rares, chez des psoriasiques à nutrition défectueuse, l'arsenic pourrait-il rendre des services, mais nous n'observons, pour ainsi dire jamais, des cas de ce genre à Saint-Louis, où, cependant, des milliers de psoriasiques se présentent dans le cours d'une année..

M. Burlureaux. — Je me permettrai de faire remarquer à notre collégue M. Baudouin, qu'il s'agit dans cette discussion de la médication cacodylique et non de la médication arsenicale. Comme l'a dit M. le professeur Gautier, il y a entre les deux, une différence absolue : Les effets de l'arsenic *organique*, comme l'appelle M. Gautier, de l'arsenic *latent* n'ont rien de comparable à ceux de l'arsenic contenu dans la liqueur de Fowler, où dans les autres préparations arsenicales du codex. Pour se faire une idée de la différence qui existe entre l'arsenic latent et l'arsenic de la thérapeutique usuelle, il suffit de rappeler que l'arsenic des cacodylates (arsenic latent) ne se décèle pas à l'appareil de Marsch, lequel, modifié par M. Gautier parvient à déceler des millioniémes de gramme d'arsenic non latent. — Autre preuve tirée de la différence de l'arsenic des cacodylates et de l'arsenic des préparations ordinairement employées : J'ai pu démontrer à une séance antérieure, à cette même société, que l'organisme humain supportait, quand il était donné sous forme de cacodylate de magnésie, des doses véritablement colossales d'arsenic et je suis loin d'avoir trouvé la dose maxima tolérée, peut-être est-elle 10 fois, 20 fois plus grande que la dose la plus forte que j'aie jamais osé administrer ! Ces deux raisons, l'une tirée de la chimie pure, l'autre de l'observation clinique suffisent pour démontrer qu'il n'y a pour ainsi dire que le nom qui soit commun entre l'arsenic latent et l'arsenic de la thérapeutique usuelle. Il y a au moins autant de différence, entre ces deux modalités de l'arsenic, qu'il y en a, entre le phosphore blanc et le phosphore rouge.

J'espére plus tard, étudier le mercure latent, j'en sais un

mode de préparation : je puis dès maintenant dire, qu'il n'a rien des propriétés des préparations mercurielles ordinaires. Si j'insiste autant sur cette différence entre la médication cacodylique et la médication arsenicale c'est pour qu'il soit bien entendu, dans les discussions qui vont suivre, si notre société veut bien mettre sérieusement à l'étude la médication cacodylique, que c'est bien la médication cacodylique qu'on étudie, et non pas la médication arsenicale. Dans les études que j'ai faites jusqu'à ce jour, sur les cacodylates, je n'ai rien trouvé qui rappelle les effets de la médication arsenicale. Il n'y a aucune comparaison à établir, au point de vue toxicité, ainsi que je l'ai déjà dit, ni au point de vue des effets physiologiques ou thérapeutiques.

Or je suis parfaitement d'accord avec M. Baudouin, quand il affirme que la médication arsenicale n'a aucun effet utile chez les psoriasiques, mais par contre, j'affirme que la médication cacodylique est d'uno officacité non douteuse. M. Danlos l'a prouvé bien avant moi, et quand il a présenté à la société de dermalologie, les premières observations de malades traités par l'acide cacodylique, c'étaient surtout les psoriasiques qui faisaient le triomphe de la médication nouvelle. Pour ma part, je pourrais citer 2 cas de psoriasis grandement améliorés, l'un par le cacodylate de soude en injections à haute dose, l'autre par le cacodylate de magnésie associé au cacodylate de quinine, toujours en injections sous-cutanées.

Le 2e de ces malades est un homme de 65 ans, qui avait vu éclore son psoriasis il y a 14 ans, la maladie s'était progressivement étendue, au point d'envahir presque tout le corps, sauf la figure.

Sur l'un des placards de psoriasis situé dans l'aisselle gauche, on vit apparaître il y a un an et demi, un petit épithélioma, qui fut opéré sans retard, quelques mois après récidive *in situ*. 2e opération plus considérable que la 1re ; deux mois après nouvelle poussée avec nombreux ganglions dans l'aisselle, 3e opération aussi radicale que possible, faite par

M. Campenon ; dix jours après cette opération, je proposais à M. Campenon de soumettre le malade à la médication cacodylique intensive, dans le triple but de remonter par le cacodylate de magnésie son état général qui laissait beaucoup à désirer et d'améliorer le psoriasis qui le torturait, et aussi, dans le secret espoir d'empêcher avec le cacodylate de quinine une repullulation que je redoutais.

D'accord avec M. Campenon, la médication cacodylique fut donc instituée. Le malade reçut tous les jours une seringue de Pravaz de solution de cacodylate de magnésie à 25 0/0 soit 33 centigrammes de sel magnésien, et une seringue de Pravaz de solution de cacodylate de quinine, soit 10 centigrammes de sel quinique. Or, depuis trois mois, le traitement a été continué sans un jour d'interruption. L'état général s'est très vite remonté, la repullulation n'a pas encore eu lieu et le psoriasis s'était amélioré dès le quinzième jour du traitement ; le prurit avait disparu vers la même époque et à ma récente visite il n'y avait plus de squames, la peau n'était que rugueuse et d'une teinte rouge brunâtre partout où auparavant existaient les énormes placards de psoriasis. Voilà donc un fait bien concluant, pour ce qui touche l'action des cacodylates sur le psoriasis. Si maintenant, l'on veut bien faire le calcul de la dose du métalloïde arsenic qu'a absorbée ce malade, on se rendra facilement compte qu'une dose cent fois moins forte d'arsenic employé sous forme de liqueur de Fowler ou d'arséniate de soude, l'aurait infailliblement empoisonné. Ce qui prouve une fois de plus, et pour n'y plus revenir, qu'il n'y a rien de commun entre la médication arsenicale et la médication par les cacodylates.

M. Baudouin. — Le nombre des cas sur lesquels s'appuyait Danlos n'était pas suffisant pour permettre des conclusions fermes. Quant au cas de M. Burlureaux, nous nous trouvons en présence d'une médication complexe, dans laquelle l'intervention de la quinine pourrait bien jouer un rôle.

M. BURLUREAUX. — En tous cas, mon traitement intensif n'a produit aucun effet fâcheux, et on ne risque rien à l'essayer dans des cas analogues.

M. VIDAL. — Je dispose d'une quarantaine d'observations d'eczéma vulvaire compliquant des métrites, avec leucorrhée abondante et dysménorrhée, dans lesquels j'ai aidé le traitement local par l'emploi d'injections de cacodylate. J'ai commencé en général par 0,05 grammes tous les deux jours, pour arriver dans un cas à la dose considérable de 1,10 grammes. Dans la plupart des cas, l'eczéma vulvaire avait disparu à la dixième injection.

M. ALBERT ROBIN. — Je me permettrai, au nom de la Société de Thérapeutique, de féliciter M. Gallois pour l'excellent exemple qu'il nous donne, en venant nous communiquer les résultats de sa pratique personnelle concernant les cacodylates. Si d'autres parmi nos collègues font de même, nous pourrons colliger ces documents et en faire la matière d'un rapport qu'une Commission sera chargée d'élaborer et qui sera lu dans une séance subséquente. Nous pourrons ainsi apporter une importante contribution à l'étude d'un médicament qui occupe déjà une place si considérable dans la pratique médicale.

Assistaient à la séance :

Membres titulaires. — MM. Bardet, Beaudouin, Berlioz, Bocquillon, Bolognesi, Burlureaux, Catillon, Cautru, Courtade, Créquy, de Molènes, Delpech, Désesquelles, Desnos, du Castel, Duchesne, Frémont, Gallois, Hallopeau, Joanin, Larat, Lépinois, Leredde, Patein, Riche, Albert Robin, Sevestre.

La séance est levée à six heures.

Le secrétaire de service,
VOGT.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie

Le dormiol. — On sait, et Krafft-Ebing dans son *Traité clinique de psychiatrie* y insiste, que l'hydrate de chloral employé longtemps est un poison du cœur, même à doses médicales (3 grammes). Aussi, dans tous les cas où le cœur est touché, même légèrement, cœur gras, athérome, lésions valvulaires, est-il absolument contre-indiqué.

Ces inconvénients ont amené M. A. Claus, médecin en chef de l'asile d'aliénés de Mortsel (Anvers) à essayer les divers dérivés du chloral.

L'un d'eux, le *dormiol*, on dyméthyl-éthyl-carbinol-chloral, a retenu plus particulièrement son attention.

Le dormiol est un liquide clair, d'un poids spécifique de 1,24 à 15 degrés centigrades. On le mélange aisément à l'alcool, l'éther, le chloroforme, le benzol et les huiles. Il se comporte d'une façon très singulière vis-à-vis de l'eau. Si l'on réunit des parties égales d'eau et de dormiol, même après les avoir secouées, le mélange ne se produit pas. Les deux substances se déposent d'après leur poids spécifique. Après quelques heures, le mélange se fait très intimement. Cette solution par parties égales peut servir à faire les solutions qu'on veut. Il suffit d'y ajouter la quantité d'eau qu'on désire à 50 ou 60 degrés.

Les expériences de M. Claus lui ont montré que dans les diverses formes de neurasthénie, chez les aliénés dont l'agitation n'est pas trop forte, les mélancoliques simples surtout, le dormiol est un médicament de choix. Il donne un sommeil

réparateur. Dans aucun cas nous n'avons eu d'inconvénient sérieux aprés son administration. Un neurasthénique avec une lésion valvulaire a pris, à différentes reprises, le dormiol à la dose de 0gr,50. Il a bien dormi et la circulation n'a pas été influencée.

Les fonctions digestives ne subissent pas d'influence mauvaise du médicament. Dans deux cas de mélancolie elles se sont beaucoup relevées.

Un léger inconvénient chez les aliénés réside dans le goût peu agréable du médicament. Il y a quelquefois une certaine répugnance chez les malades à le prendre. En ce cas il vaudrait mieux administrer les capsules, mais on n'y parvient pas toujours. Il faut donc souvent user de patience, ajouter un peu de sirop ou employer un subterfuge quelconque (par exemple l'administrer par le nez).

La dose varie entre 0gr,50 et 2 grammes.

Certains auteurs ont essayé, sans succès, les injections sous-cutanées. Le dormiol ne s'y prête pas pour M. Claus.

Ces expériences corroborent bien les idées théoriques de Fuchs et de Koch, les recherches cliniques de Meltzer, de Coldiz, Schultze, Pollitz et Peters.

Sur la sucramine, un nouvel édulcorant : sa recherche dans les substances alimentaires et les boissons. — Depuis quelque temps, d'après M. Bellier, il se fait une grande réclame au sujet d'un édulcorant nouveau, lancé par la Société anonyme *Trust chimique* sous le nom de *sucramine* ou *sucre de Lyon*. (*Bulletin commercial, Journ. des int. scien. prat. et mor. des pharm.*, janv. 1901.)

La Société livre au commerce la sucramine elle-même et le sucre double sucraminé en morceau de 1 gramme, dont chacun équivaut à deux morceaux de sucre ordinaire de 5 grammes ; son pouvoir sucrant serait donc environ 10 fois supérieur à celui du sucre.

D'après le vendeur, la sucramine présenterait les carac-

tères suivants : très soluble dans l'eau ; complètement insoluble dans l'éther, l'acétone et la benzine ; peu soluble dans l'alcool ; de réaction complètement neutre et ne laissant aucun résidu par sa combustion à l'air libre. Son pouvoir sucrant serait environ 700 fois supérieur à celui du sucre de betterave.

L'auteur a examiné la sucramine et le sucre double sucraminé qu'on commence à rencontrer dans le commerce.

Il a constaté que la sucramine présente les caractères de solubilité et d'insolubilité indiqués et qu'elle ne laisse pas de résidu par combustion à l'air.

En solution aqueuse, elle ne passe pas du tout dans l'éther, lorsqu'on l'agite avec ce solvant ; mais, si l'on a soin d'ajouter, avant épuisement, quelques gouttes d'acide sulfurique, l'édulcorant passe dans l'éther. Après un nombre suffisant d'épuisements, la solution aqueuse acidulée a perdu totalement sa saveur sucrée.

En évaporant l'éther, on obtient un résidu très bien cristallisé et possédant une saveur sucrée intense.

Si l'on fond ce résidu ou la sucramine avec de la potasse, il se forme en abondance de l'acide salicylique.

Si on le chauffe avec de l'acide sulfurique et de la résorcine, qu'on étende d'eau et qu'on ajoute un excès de solution de potasse, on obtient une liqueur présentant une belle fluorescence rouge.

La sucramine présente donc les caractères de la saccharine, sauf la solubilité dans les solvants de ce sulfimide. Cette insolubilité indique qu'il s'agit, non de saccharine, mais de l'un de ses sels : or, comme elle ne laisse aucun résidu par calcination, la base n'est pas fixe.

En faisant bouillir la solution aqueuse avec de la magnésie, il se dégage beaucoup d'ammoniaque. Ce nouvel édulcorant paraît donc être tout simplement le sel ammoniacal du sulfimide benzoïque ou saccharine.

Le sucre double sucraminé présente la composition suivante :

Matières volatiles à 100 degrés	0,5
Saccharose	96
Matières réductrices	1,5
Matières solubles dans l'éther après acidulation	1,6

C'est du sucre ordinaire, additionné d'environ 2 0/0 de sel ammoniacal de sulfimide benzoïque.

MM. Ch. Blarez et R. Tourrou ont indiqué le procédé que l'on peut suivre pour la recherche de ce sucre artificiel.

Pour rechercher la *sucramine* dans les liquides et boissons alimentaires, après les avoir concentrés et en avoir chassé l'alcool s'il y a lieu, on les fait bouillir pendant un quart d'heure environ avec un petit excès de lessive de soude. On laisse refroidir, on rend le milieu légèrement acide avec de l'acide chlorhydrique et on épuise par l'éther, on continue la recherche comme s'il s'agissait de rechercher la saccharine ordinaire.

Dans les substances solides, bonbons, pâtisserie, etc., on commence par faire macérer le produit dans l'eau, on filtre et on traite par un alcali en chauffant un quart d'heure. On continue comme dans le cas des liquides ou boissons.

La *sucramine* se retrouve aux mêmes doses que la saccharine, c'est-à-dire lorsqu'il n'en existe que quelques centigrammes par kilogramme de poids examiné.

Médecine générale.

Des injections de sérum de la veine rénale dans le traitement de l'urémie. — M. Le Guelinel de Lignerolles a institué des expériences (*Th. de Lyon* 1900) qui lui permettent de croire que le rein possède une sécrétion interne qu'il déverse dans

l'organisme par le sang de la veine rénale. Les résultats constatés chez les animaux doublement néphrectomisés prouvent son rôle antitoxique; ceux qui reçoivent des injections de sérum de cette veine ont une survie beaucoup plus grande que les animaux témoins; les accidents urémiques qu'ils présentent après l'opération se calment à la suite de chaque injection.

Cette méthode thérapeutique sera utilisable au profit des malades atteints de néphrites compliquées d'urémie. Le sérum du sang de la veine rénale de chèvre, à la dose de 20 cc. en injections sous-cutanées, a paru répondre avantageusement à ces indications : le choix de cet animal ne saurait être considéré comme exclusif.

Ces injections ne sont pas dangereuses; car la toxicité de ce sérum, recueilli et conservé aseptiquement, est inférieure à celle du sang humain normal; il la perd d'ailleurs peu à peu, tandis que persistent ses propriétés antitoxiques.

Dans les cas observés, les effets du sérum de veine rénale se sont montrés quelques heures après l'injection; la céphalalgie et les vomissements ont cessé ; les troubles nerveux se sont amendés; l'anasarque, la congestion, et l'œdème pulmonaires ont disparu les jours suivants.

Les analyses chimiques et biologiques pratiquées ont indiqué un retour rapide des urines vers leur composition normale. L'albumine a décru après chaque injection; elle a même parfois disparu complètement d'une façon durable.

La toxicité urinaire, exagérée ou diminuée auparavant, s'est affaiblie ou relevée pour atteindre un chiffre normal ; les phénomènes observés pendant l'expérience ont suivi les mêmes variations favorables.

En résumé, les injections sous-cutanées de sérum de la veine rénale semblent combattre efficacement les accidents urémiques, en remplaçant la sécrétion interne du rein, lorsqu'elle fait défaut.



FORMULAIRE

Injections hypodermiques de glycéro-phosphate de soude.

Dans le memento formulaire du 8 octobre dernier on a *inexactement* reproduit la formule de l'injection de glycéro-phosphate de soude donnée par M. Mousnier.

Voici au reste les trois formules que cet auteur recommande :

1° Glycéro-phosphate de soude. . . .	10 gr.
Véhicule stérilisé q. s. pour . . .	100 cc.

Chaque centimètre cube ou seringue de Pravaz ordinaire, contient 10 centigrammes.

Injecter 3 ou 5 centimètres cubes dans l'albuminurie, l'anémie, la phtisie, etc.

2° Glycéro-phosphate de soude. . . .	5 gr.
Arséniate de strychine	0,20
Benzoate de caféine	5 gr.
Véhicnle stérilisé q. s. pour. . . .	100 cc.

De deux à quatre centimètres cubes par jour : névrosthénique et cardiosthénique recommandable dans les convalescences, etc.

3° Glycéro-phosphate de soude. . . .	5 gr.
Salycilate de fer	2 —
Véhicule stérilisé q. s. pour. . . .	100 cc.

Un centimètre cube chaque jour dans l'albuminurie et l'anémie.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN

Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 30.10.1901. (Cl.)



L'épidémie de petite vérole à Londres. — Tuberculose et chemins de fer. — L'efficacité du sérum antivenimeux. — Le transport des aliénés. — Hygiène du mariage. — Procédé à « l'absinthe » pour l'étude des cours d'eau souterrains. — Mortalité des accidents de chemins de fer. — La détermination des sexes. — XIIIe congrès national de médecine.

Cela ne pouvait manquer d'arriver. Un bill a paru, il y a deux ans, abolissant la vaccination obligatoire. Et voilà qu'une épidémie de variole tend à envahir successivement tous les quartiers de Londres. Le mal ne saurait s'arrêter si les Anglais prennent beaucoup do mesures prophylactiques dans le genre de celles-ci : la Commission scolaire de Londros vient de décider que les enfants non vaccinés continueraient à être admis dans les écoles et que les médecins du service sanitaire no seraient autorisés à passer la visito des enfants que s'ils n'y voient aucune objection !

* * *

Partout on se préoccupe do barrer le chemin à la tuberculoso. Pour les employés de chemins de fer devenus tuberculeux après leur entrée au service des Compagnies, le ministre des Travaux publics, dans une circulaire spéciale, recommande la substitution du travail en plein air au travail de bureau. Il insiste en outre pour que les Compagnies de chemins de fer, sans entreprendre la construction de sanatoriums spéciaux, dont la nécessité n'est pas démontrée, apportent

leur concours pécuniaire aux sanatoriums en voie de création ou dirigent sur ceux déjà existants, aux frais de la caisse de secours, les agents malades.

* * *

Le savant directeur de l'Institut Pasteur (de Lille) a échappé à un bien grand danger. En recueillant du venin de serpent il a été piqué par un de ses dangereux pensionnaires. On s'est empressé de lui injecter du sérum antivenimeux qu'il prépare et il a pu ainsi échapper aux terribles conséquences de l'accident survenu. M. Calmette a prouvé sur lui-même toute la confiance qu'on peut et qu'on doit avoir dans son sérum antivenimeux.

* * *

Une circulaire du ministre de l'Intérieur prescrit qu'aucun transfert de malade aliéné ne doit se faire sans la présence d'un membre du corps médical de l'asile, chef de transfert et responsable du ou des gardiens qui l'accompagnent. On éviterait de cette façon les moyens de contention appliqués mal à propos et les actes de brutalité imputables à des gardiens mal payés et souvent mal recrutés.

* * *

Une loi impose aux futurs époux, en Norvège, l'obligation de justifier qu'ils ont été vaccinés. On est moins exigeant qu'au Dakota (Etats-Unis) où le législateur force les fiancés à subir un examen préalable, une sorte de conseil de revision, par devant un jury de médecins, chargé de décider si oui ou non, au point de vue mental, comme au point de vue physique, ils sont aptes à contracter mariage. En France rien de pareil n'existe encore, mais il est heureux de voir entrer de plus en plus dans nos mœurs que les familles, dans le but d'être fixées sur l'état de santé du fiancé, exigent qu'il contracte une assurance sur la vie pour si minime qu'elle soit.

* * *

Veut-on savoir si des cours d'eau souterrains ont la même origine ? Placer au point présumé une fabrique à absinthe, la faire flamber et si les cours d'eau sont transformés par le goût et l'odeur en apéritifs, plus de doute, l'origine est commune ! C'est ce qui vient d'arriver avec l'usine Pernod pour résoudre la question controversée de l'origine des eaux des sources de la Loue. Ces sources qui débitent en temps ordinaire 15,000 litres à la seconde sont-elles un bras du Doubs ? M. Fournier (de Besançon) l'admet, sans avoir pu le démontrer toutefois à l'aide de la fluorescéine. Mais survint l'incendie de la fabrique d'absinthe Pernod, à Pontarlier, avec écoulement dans le Doubs de plus d'un million de litres d'absinthe. Deux jours après la grotte où sourdent les sources de la Loue exhalait une forte odeur d'absinthe et il fut possible à M. Berthelot à Paris d'extraire d'un échantillon d'eau qu'on lui avait adressé une gouttelette d'essence d'anis. L'opinion de M. Fournier était donc exacte et les sources de la Loue ne sont qu'une dérivation souterraine des eaux du Doubs.

* * *

En raison des trains de plus en plus nombreux qui circulent et des vitesses qui s'accroissent constamment, les accidents deviennent chaque jour plus fréquents sur les voies ferrées. Il ne se passe pas de semaine en Europe où l'on n'ait à relever trois ou quatre collisions. Aux États-Unis, la statistique a fait ressortir durant l'exercice 1899-1900 le chiffre fantastique de 51,743 victimes dont 7,123 morts. Beaucoup de guerres furent, on le voit, moins meurtrières. En France, on avoue pour la même période 575 tués et 1,573 blessés ! Ces chiffres tristement éloquents, prouvent assez que malgré tous les systémes de signaux actuellement employés, il y a encore fort affaire pour assurer d'une façon plus complète la sécurité des voyageurs.

* * *

Au congrès zoologique qui vient d'avoir lieu à Berlin, on s'est occupé de la question de la détermination des sexes. M. Schenk (de Vienne) qui croit à l'influence de l'alimentation de la mère sur l'enfant à procréer a cité, à l'appui de sa théorie, de nombreux faits expérimentaux. Il a déclaré que ses recherches avaient eu pour seul mobile le désir de découvrir la vérité et il a démenti le bruit d'après lequel il aurait été appelé à une cour européenne où tous les enfants avaient été jusqu'ici des filles. M. Hauchekorne ne s'est pas rallié à l'avis de M. Schenk et s'oppose au contraire à sa théorie qu'il considère comme un véritable danger social et dont il regretterait vivement la réalisation.

* * *

Le secrétariat général a l'honneur de prévenir MM. les membres du XVIII[e] congrès international de médecine, que l'impression et l'envoi du *volume général* et des *17 volumes de comptes rendus des sections*, sont actuellement terminés.

Tout membre du congrès, ou souscripteur qui, par erreur, n'aurait pas reçu les volumes auxquels il a droit, est prié de vouloir bien adresser sa réclamation à l'éditeur du congrès, MM. Masson et C[ie], 120, boulevard Saint-Germain, Paris.

A partir du 31 décembre 1901, aucune réclamation ne sera plus admise.

REVUE CRITIQUE

Traitement de la tuberculose testiculaire

Par le D[r] Ed. LAVAL

« Si l'épididymite ou l'orchite évolue lentement, insidieusement, si elle se perpétue avec tendance à la suppuration et à la formation de dépôts caséeux, le clinicien a

peu de chances de se tromper en diagnostiquant ; tuberculose testiculaire. » Cette phrase de Polaillon exprime bien les çarctères principaux de la tuberculose du testicule. Mais il ne faudrait pourtant s'illusionner sur la facilité du diagnostic, car bien souvent l'hésitation est permise. Néanmoins, avec un peu d'attention et de temps, on arrive presque toujours à asseoir le diagnostic.

Nous rappellerons que les orchites d'origine traumatique et les orchites d'origine infectieuse en général, frappent particulièrement le testicule, tandis que les orchites à point de départ uréthral (gonococcique...) élisent d'abord domicile dans l'épididyme.

La marche de l'affection donne aussi d'excellents renseignements. Dans les débuts, il y a bien dans toutes les orchites les mêmes douleurs, le même épanchement vaginal, le même gonflement ; mais, dans la tuberculose, le scrotum est un peu moins rouge, l'œdème des enveloppes moins marqué (Reclus).

C'est surtout ultérieurement que la bacillose se distingue des autres affections : l'orchite bacillaire suppure généralement ; or, il n'y a guère que cette orchite et celle des fièvres graves qui soient dans ce cas. Si le malade n'a pas eu précédemment un état infectieux, si l'orchite s'est développée sans cause apparente, si surtout on s'est assuré de l'absence de blennorrhagie aiguë ou chronique, alors toutes les chances sont pour une orchite tuberculeuse. Le diagnostic s'affirmera lorsque le palper du cordon, le toucher rectal, l'auscultation des poumons auront révélé soit de la funiculite, soit une tuméfaction caractéristique de la prostate ou de la vésiculite, soit enfin des lésions pulmonaires spécifiques.

Mais, c'est surtout avec la syphilis et avec le sar-

come que l'on pourrait confondre la tuberculose. Dans la syphilis, on n'oubliera pas que les noyaux indurés occupent exclusivement la queue de l'épididyme, se confondant insensiblement avec les tissus voisins. Le contraire existe dans la tuberculose, dont les noyaux caséeux englobent l'épididyme sur toute sa longueur et lui donnent au toucher la forme d'un corps globuleux, mamelonné.

Lorsque le testicule et l'épididyme sont pris tous les deux (environ moitié des cas), il existe de la vaginalite et le diagnostic avec la syphilis est plus délicat. Cependant, on peut toujours arriver à sentir, en arrière, les mamelonnements de l'épididyme atteint de bacillose.

Le saroome est relativement rare ; presque toujours unilatéral, il débute par le testicule et sous la forme de masses arrondies, volumineuses, à accroissement rapide. On trouve des ganglions indurés, et, à côté, une prostate normale. Néanmoins, la confusion est très possible et il est bon d'en être prévenu.

Notre diagnostic de tuberculose testiculaire posé, qu'allons-nous faire ?

Tout d'abord, il nous faut apprécier exactement l'étendue des lésions. L'examen complet du sujet est indispensable. Localement, nous devons voir si le testicule et l'épididyme (de l'un et de l'autre côté) sont pris tous les deux ou isolément? A quel stade en sont les lésions? Sont-elles seulement à l'état initial de crudité, ou bien à celui de ramollissement? Le pus s'est-il frayé une voie à l'extérieur? Y a-t-il des fistules ouvertes, ou au contraire, des fistules guéries? A-t-on affaire à des lésions régressives, à une tuberculose en train de s'éteindre, par l'enkystement de ses noyaux? Toutes ces questions récla-

ment une réponse. Généralement, on trouve chez le même individu les divers degrés de l'évolution de la bacillose testiculaire.

Quel est maintenant l'état du cordon ? Parfois le canal déférent est induré, mais d'une façon inégale soit à son origine épididymaire, soit à son entrée dans les vésicules ; d'habitude, la portion moyenne est respectée. Les régions envahies donnent au doigt la sensation de grains de chapelet.

Le toucher rectal renseignera sur la prostate. On trouvera la glande augmentée de volume soit en totalité, soit d'un seul côté, souvent du même côté que l'épididyme malade. Dans d'autres cas, au contraire, les foyers caséeux se seront vidés et la prostate sera petite, atrophiée.

Plus profondément, le doigt atteint le V déterminé par les vésicules séminales. Celles-ci, lorsqu'elles sont prises, offrent à leur surface des bosselures et elles fournissent la sensation de vessies injectées de suif. La pression en est douloureuse. La vessie peut être atteinte, des trajets fistuleux s'étendant au rectum, au périnée, aux bourses.

Puis, on examinera les reins.

Enfin, l'appareil génito-urinaire passé en revue, on s'attachera à l'état général (examen des viscères, en particulier des poumons).

Ce n'est que lorsque seront bien définies la forme et l'extension de la tuberculose testiculaire envisagée qu'un traitement raisonné pourra être appliqué au patient.

C'est ainsi que lorsque la tuberculose du testicule — quelle que soit son étendue — coexiste avec des lésions avancées de la vessie, des reins, des poumons, du péritoine, des intestins, la lésion testiculaire n'est qu'un épisode d'une maladie qui réclame ailleurs un traitement

plus important. Nous ne nous occuperons donc pas de ces lésions symptomatiques d'une tuberculose viscérale.

Dans les cas beaucoup plus fréquents où la tuberculose, soit testiculaire, soit épididymaire, revêt des allures chroniques, le traitement général doit être mis en œuvre, car il est appelé à rendre les plus grands services. Naturellement on y adjoindra le traitement local qui consiste en l'immobilisation du testicule dans un suspensoir compressif bien garni, et aussi en l'application d'emplâtre de Vigo.

Au point de vue général l'huile de foie de morue sera donnée pendant les 6 mois les plus froids de l'année, à la dose d'une cuillerée à soupe au début pour arriver jusqu'à six cuillerées, si le malade peut les supporter ; il y a là des susceptibilités individuelles avec lesquelles le médecin doit compter, car il n'a que rarement affaire à des enfants et l'homme de 30 ans est plus capricieux à cet égard que les petits êtres.

Pour faciliter son absorption, l'huile peut être prise dans de la bière forte de Hollande : « on augmentera progressivement ; au début une cuillerée est versée dans de la bière mousseuse, l'huile, moins dense, vient se placer entre la bière et la mousse, et on l'avale sans s'en douter. »

Reclus donne en outre aussi bien l'été que l'hiver, une petite quantité d'iodure de sodium ; chaque matin, à jeun le malade prendra dans une tasse de lait tiède une cuillerée à café de la solution suivante :

Iodure de sodium..........	1 et 2 grammes.
Chlorure de sodium........	10 grammes.
Bromure de sodium........	10 —
Eau distillée...............	100 —

M. S. A.

Pendant l'été, le médecin remplacera l'huile de foie de morue par la liqueur de Fowler ingérée par périodes, suivant la méthode habituelle : commencer par trois gouttes à chaque principal repas ; augmenter d'une goutte tous les jours jusqu'à dix gouttes (deux fois par jour) ; absorber pendant huit jours cette même dose, puis diminuer progressivement jusqu'à trois gouttes ; se reposer pendant 15 jours, pour recommencer de la même façon.

L'alimentation sera riche et surabondante : œufs, beurre, lait, sardines, poissons, viandes, purées de lentilles, haricots... On pourra, si le malade a maigri, lui faire prendre de la poudre de viande, selon la méthode de Debove : 25 grammes de poudre délayés dans un peu d'eau froide sont versés dans une tasse de lait chaud ; on ajoute une cuillerée de rhum, de cognac, de kirsch ou de sucre, et on fait prendre ce mélange au milieu du repas.

On pratiquera matin et soir des frictions sèches sur tout le corps, soit avec un gant de crin, soit, de préférence, avec la loofasch. Enfin, l'exercice sera recommandé, à condition de ne pas être violent : la marche est très bonne, l'équitation pourra être continuée avec précaution, les bourses étant bien maintenues avec un suspensoir.

Le malade fera, en outre, des saisons d'altitude dans les montagnes du midi de la France ; ou bien, il se rendra à Balaruc, à Biarritz, à Salies-de-Béarn, villes d'eaux chlorurées sodiques, dont la réputation est très justifiée dans les cas qui nous intéressent.

Quoi qu'il en soit, hiver comme été, le malade prendra toutes les semaines un bain salé. S'il ne peut s'offrir le luxe d'une ville d'eau, il prendra tout simplement un bain

ordinaire, dans lequel il versera 5 kilogrammes de gros sel. On n'en est plus à compter le nombre de bacilloses du testicule qui ont guéri sous l'influence de ce traitement médical. M. le professeur Guyon est un partisan des plus convaincus de l'efficacité de cette thérapeutique. De fait, nous en avons à plusieurs reprises constaté les heureux et même surprenants résultats.

Si, malgré ce traitement quelques nodules ont tendance à se caséifier, qu'on les sente se ramollir graduellement, on peut avant d'intervenir essayer d'un traitement simple qui procure souvent des succès, nous voulons parler des injections sclérogènes de chlorure de zinc au 1/20 à la périphérie des lésions (Lannelongue). Voici la technique du procédé :

Le scrotum saisi de la main gauche au niveau de son insertion pubienne, on énuclée le testicule que l'on rabat sur la face antérieure du pubis. De la main droite, on enfonce une longue aiguille de Pravaz profondément jusqu'en plein tissu épididymaire périnodulaire ; en ce point sont déposées 4 à 5 gouttes de la solution. La même manœuvre est répétée aux quatre points cardinaux de la masse tuberculeuse.

Pendant la durée des injections et les quelques minutes qui suivent, il faut avoir bien soin de comprimer énergiquement le cordon avec la main gauche, pour éviter tout danger d'embolie. On place ensuite un suspensoir compressif.

Le malade est laissé au lit pendant deux à trois jours. L'injection est renouvelée, si besoin est, au bout d'une dizaine de jours.

On obtient ainsi parfois l'extinction complète des

foyers et l'encapsulement des bacilles qui ne peuvent plus nuire.

Lorsque les nodules caséifiés sont sur le point de s'ouvrir à la peau, il ne reste plus qu'une ressource, c'est de faciliter leur évacuation au dehors. On emploiera, à cet effet, le thermocautère qui incisera le ou les foyers purulents. Une fois la collection caséeuse vidée, le thermo au rouge sombre fouillera tous les coins et parcourra tous les diverticules secondaires de la cavité. Un tamponnement à la gaze iodoformée et le suspensoir compressif achèveront le traitement. On pansera chaque jour et on cautérisera, après chaque pansement, avec la solution de chlorure de zinc au 1/10 (de Rouville et de Braquehaye).

Mais supposons que le traitement général et le traitement local mis en œuvre par nous ne soient pas suffisants, que la suppuration augmente. Ou bien admettons qu'un malade se présente à nous avec des fistules en pleine suppuration, et avec des lésions dont l'aspect ne nous fait guère espérer l'évolution vers la sclérose. Quelle conduite tenir? Dans toute autre région, l'ablation de l'organe paraîtrait tout indiquée. Ici, cette thérapeutique ne saurait être usitée qu'en tout dernier ressort, car il s'agit d'un organe dont la privation peut retentir violemment sur le moral de l'individu qui en est le possesseur. D'un côté conserver un testicule même stérile, — et tout testicule tuberculeux l'est, même avec des foyers limités, car les voies sont obstruées — est une satisfaction morale dont la valeur ne doit pas nous échapper; les malades préfèrent un moignon de glande à une bourse vide (Guyon); d'autre part, en conservant trop longtemps à son propriétaire un organe suppurant, qui est un foyer

d'infection bacillaire sans cesse menaçant pour l'organisme, le chirurgien peut rendre mauvais service au patient. Par conséquent, nous pousserons la conservation jusqu'à ses extrêmes limites, tout en ménageant le plus possible — cela va de soi — les intérêts de notre malade; et nous distinguerons les cas où le testicule est en cause, de ceux où l'épididyme seul est intéressé.

Lorsque les foyers caséeux siègent seulement dans l'épididyme et que les fistules s'arrêtent à cet organe, on se bornera au raclage de ces trajets et des culs-de-sacs profonds à la curette tranchante.

Au besoin, on enlèvera au bistouri l'épididyme malade, on en fera la résection économique, suivant la pratique de Humbert. On risque toujours, en conservant ainsi des tubes séminifères, de conserver des voies au sperme, le testicule étant supposé sain. Du reste, on se convaincra de l'intégrité du testicule par une incision exploratrice. Si le testicule est sain, on suture l'incision par un surjet au catgut. S'il renferme des nodules caséeux, on procède à son curetage, à la cautérisation au fer rouge, et on termine par une suture de la glande.

Pour les malades pusillanimes qui répugneraient à cette petite intervention facile à faire avec la cocaïne, on réservera des procédés palliatifs, mais non toujours efficaces, aidés, dans la plus large mesure possible, par le traitement général : injections, dans les trajets et dans les nodules caséeux, de naphtol camphré, d'éther iodoformé...

Quelle doit être la conduite, si le testicule proprement dit est malade, « s'il se tuméfie et devient douloureux, si des poussées aiguës se déclarent de temps en temps,

si la rougeur du scrotum ne se dissipe pas, et prouve par sa persistance, que les parties profondes se désorganisent. » Dans ces cas, la castration peut devenir nécessaire. En effet, la résistance de l'albuginée fait que la suppuration du testicule se vide mal ; ce n'est généralement qu'après un certain nombre de poussées aiguës douloureuses que cette tunique cède et, pendant un temps souvent fort long, le malade souffre. Lorsque l'évacuation du foyer caséeux est facile, pas très douloureuse, lorsque le testicule se vide, somme toute, assez rapidement, le traitement général (hygiénique et médical) et le traitement topique (injections, thermocautérisations...) suffit, mais si, au contraire, la suppuration intarissable, la succession des poussées aiguës fatiguent le malade, sans que son état général soit sérieusement touché nous ne devons pas hésiter : dans ce cas extrême, la castration est indiquée. On procédera, au préalable, à l'incision exploratrice du testicule, de façon à se rendre bien compte de l'étendue et du siège des lésions, et à ne pas enlever toute la glande, si c'est possible. Il est bon, dans ces circonstances, chez les individus jeunes, de faire, là encore, œuvre économique et de conserver un fragment de la glande, si petit soit-il, lorsqu'il est sain.

Cette considération secondaire, dans le cas particulier, revêt une importance capitale, lorsque les deux testicules sont malades. C'est dans de telles circonstances que l'on a pu, à juste raison, chercher à remplacer les glandes absentes par un testicule moral en ivoire.

D'après les recherches de ces dernières années, c'est par leur sécrétion interne que les glandes agiraient sur l'ensemble de l'organisme pour y entretenir l'état de santé, aussi l'influence morale de la suppression du tes-

ticule ne serait-elle pas l'unique cause des troubles hypochondriaques remarqués dans la suite chez les opérés. C'est une raison de plus pour s'attacher, dans ces opérations faites sur les testicules tuberculeux, à n'enlever de la glande que l'indispensable et à laisser le moindre moignon, pourvu qu'il soit sain.

Nous rappellerons, en terminant, que le canal déférent à son origine est parfois induré sur une hauteur de plusieurs centimètres. Naturellement, il convient de le réséquer (funilectomie), lorsqu'on résèque le testicule.

THÉRAPEUTIQUE ET TOXICOLOGIE GÉNÉRALES

Essai sur les lois paraissant régir l'action générale des agents thérapeutiques et toxiques,

Par le Dr E. MAUREL,
Chargé de cours à la Faculté de médecine de Toulouse.

LOIS DE GRADATION DE TOXICITÉ ET DE SENSIBILITÉ.

J'ai déjà dit qu'en cherchant à déterminer quel était l'élément anatomique électif pour certains agents, j'avais constaté que ces agents exerçaient leur action sur plusieurs éléments anatomiques; et que, dès lors, j'avais dû comprendre l'électivité non comme étant constituée par l'action exclusive d'un agent sur un seul tissu, mais seulement comme correspondant à la plus grande sensibilité

de ce tissu à cet agent. Dire que tel toxique a tel élément anatomique pour élément électif, ce n'est pas dire que cet élément anatomique est le seul impressionné par ce toxique, mais seulement que c'est lui qui est le premier impressionné ou qu'il l'est par la plus petite dose de cet agent.

Le curare, par exemple, qui a pour élément anatomique électif la plaque motrice, agit cependant également sur la fibre lisse qu'il paralyse ; et la cocaïne qui, d'après mes recherches, a son action élective sur le leucocyte, agit aussi d'une manière incontestable sur la fibre lisse qu'elle fait contracter.

Ce furent là mes premières constatations dans cette voie. Mais bientôt d'autres et nombreuses suivirent. La chaleur et le froid qui ont leur action élective sur le leucocyte, à la condition de les augmenter peuvent agir sur la fibre striée, puis sur la fibre cardiaque.

La strophantine qui agit d'abord sur la fibre cardiaque, impressionne ensuite la fibre striée; la digitaline et la spartéine qui agissent d'abord sur la fibre lisse, agissent ensuite sur la fibre cardiaque, et plus tard sur la fibre striée. Enfin, parmi les nombreuses substances, dont j'avais étudié l'action sur les éléments figurés du sang, beaucoup agissaient également sur d'autres éléments anatomiques.

J'arrivai donc ainsi forcément à cette conclusion, *que les toxiques doivent agir au moins sur plusieurs tissus.*

Mais, de plus, j'en vins également à penser que, puisqu'il y avait pour chaque toxique un élément plus sensible que les autres, il était possible qu'il y eût également des différences de sensibilité entre les autres éléments ; et dès lors, je conçus la pensée d'abord de vérifier l'existence de ces différences de sensibilité; et aussi, si réelle-

ment elle existait, d'essayer de déterminer pour certains agents l'ordre de sensibilité des principaux tissus.

C'est cette pensée qui a inspiré les recherches dont je vais exposer les résultats, après avoir dit quelle est la méthode que j'ai suivie.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE CES EXPÉRIENCES.

Animaux. — Pour toutes les substances pour lesquelles l'étude a été complète, les expériences ont porté sur les quatre animaux suivants, représentant chacun une des principales classes des vertébrés : le *congre*, la *grenouille*, le *pigeon*, et le *lapin*.

J'ai choisi le *congre* parce qu'il arrive souvent vivant sur nos marchés, et que par conséquent on se le procure facilement. Le plus souvent aussi il est pris sans être blessé et par conséquent il survit facilement. Je dois cependant indiquer qu'il est bon, avant de s'en servir, de le garder pendant quelques jours. Il est fréquent d'en voir succomber un certain nombre peu de jours après les avoir reçus.

La *grenouille* présente trop d'avantages pour l'expérimentation pour que je m'arrête à justifier le choix que j'en ai fait. Je dois citer cependant parmi ces avantages celui de permettre d'examiner la circulation sans faire subir à l'animal aucune lésion; et aussi sa longue survie après de graves mutilations.

Pour les oiseaux, j'ai donné la préférence au *pigeon*, parce que de même que le congre, il existe toujours sur nos marchés, qu'il est d'une expérimentation facile, et enfin qu'il est d'un prix peu élevé.

Enfin, parmi les mammifères, j'ai choisi le *lapin*, parce

qu'il m'a permis d'établir le rapport entre la voie hypodermique et la voie veineuse, rapport que j'ai cherché souvent.

Ces quatre animaux ont été utilisés d'une manière constante. Mais, de plus, pour certaines expériences, ou bien comme moyen de contrôle, j'ai expérimenté exceptionnellement sur le goujon, le barbillon, le lauzon, etc., pour les poissons; le lézard, et les tortues, pour les reptiles; le poulet, pour les oiseaux; le cobaye, le chien et le hérisson pour les mammifères.

KILOGRAMME VIVANT. — Pour toutes ces expériences, les quantités de substances employées ont été calculées par kilogramme d'animal. Je sais bien que ce procédé d'évaluation présente des imperfections. Mais il m'a semblé que c'est encore celui qui en présente le moins. En outre, pour diminuer ces imperfections le plus possible, autant que je l'ai pu, je me suis adressé à des animaux adultes. C'est ce que j'ai fait pour le pigeon et le lapin; toutefois j'ai dû souvent me montrer moins rigoureux pour la grenouille. Telles expériences, en effet, sont plus faciles sur des animaux jeunes et d'autres sur de plus volumineux; cette considération m'a fait parfois sacrifier l'avantage des poids uniformes.

Enfin pour le congre, je n'ai pu m'adresser à des adultes. Ces animaux, en effet, dans cette période de leur évolution, atteignent des proportions qui rendent les expériences de laboratoire moins faciles. J'ai donc dû ne pas dépasser les poids de 80 grammes et descendre parfois jusqu'à 30 et 25 grammes.

Malgré ces conditions un peu différentes d'âge et de poids, l'expérience m'a démontré que l'évaluation par

kilogramme d'animal, pour chaque espèce, bien entendu, donnait aux résultats une précision suffisante.

VOIE D'ADMINISTRATION. — Etant donnés les animaux sur lesquels j'opérais, je n'avais à ma disposition que deux voies d'administration : la voie gastrique et la voie hypodermique. Or, la première, offrant de grandes différences, vu la plus ou moins grande rapidité d'absorption, c'est de la seconde dont je me suis servi tout d'abord d'une manière exclusive. C'est par cette voie, qu'ont été obtenus les doses minima mortelles, et tous les rapports que j'ai établis entre les différentes espèces animales au point de vue de la toxicité et de la sensibilité.

Cependant assez souvent, j'ai établi le rapport entre la voie hypodermique et la voie gastrique; et en ce qui concerne le lapin, en plus, avec la voie intra-veineuse.

TITRES. — Les titres ont dû varier parfois, selon les quantités à injecter et le degré de solubilité des substances employées. Mais autant que ces conditions le permettaient j'ai employé les mêmes.

ÉLÉMENTS ANATOMIQUES ÉTUDIÉS. — Mon principal but étant de vérifier si réellement les divers éléments anatomiques présentaient des différences de sensibilité aux toxiques, il n'était pas nécessaire de comprendre tous ces éléments dans mes recherches. Il me suffisait bien entendu, de constater cette différence de sensibilité pour un certain nombre d'entre eux. Mon hypothèse acquérait ainsi une suffisante probabilité.

Je m'en suis donc tenu à un certain nombre d'éléments anatomiques en choisissant ceux dont les propriétés pouvaient être le plus facilement étudiées. Ce sont : *la*

fibre striée, la *fibre lisse*, la *fibre cardiaque*, le *nerf sensitif*, le *nerf moteur*, l'*hématie* et le *leucocyte*.

Ordres de toxicité et de sensibilité. — Dès le début de mes recherches, de même que pour celles de l'électivité, j'ai constaté la nécessité d'établir deux ordres : l'ordre dans lequel les divers tissus sont impressionnés, n'est pas le même que celui dans lequel ils perdent leur fonction sous l'influence de l'augmentation des doses. A partir de leur première modification, ils résistent plus ou moins. Pour chaque toxique, j'ai donc dû déterminer deux ordres : l'un de sensibilité et l'autre de toxicité.

Le premier, on le conçoit, je l'ai déjà dit, intéresse plus spécialement la thérapeutique et le second la toxicologie.

Agents étudiés. — Les agents que j'ai expérimentés d'une manière complète, c'est-à-dire ceux pour lesquels j'ai déterminé les deux ordres de sensibilité et de toxicité pour ces divers tissus et pour ces quatre vertébrés, sont : *l'émétine, l'ergotine de Bonjean, la digitaline, la strophantine, la caféine, la spartéine, le plomb, le mercure, la chaleur et le froid ;* en tout dix agents.

De plus, mes recherches sont bien près d'être terminées pour la cocaïne, la quinine, l'atropine et la pilocarpine. Enfin pour élucider certains points spéciaux de mes études, pour déterminer, par exemple, l'ordre de sensibilité ou de toxicité de deux éléments anatomiques donnés, j'ai employé l'électricité, l'azote, l'iode, l'acide carbonique, l'eau distillée, le chlorure, l'iodure et le bromure de sodium, le sulfate et l'arseniate de soude, le cyanure et le sufo-cyanure de potassium, l'iodoforme, le curare, la strychnine, le croton-tiglium, la liqueur de Brown-Séquard, le sérum anti-diphtérique, etc. C'est

donc en tout environ trente agents de nature différentes, les uns physiques, et les autres chimiques, mais d'origine soit minérale, soit végétale, soit animale. Or j'ai été heureux de le constater, les résultats sont restés les mêmes : Tous obéissent aux mêmes lois.

FIXATION DES DOSES MINIMA MORTELLES ET DE CELLES DE SURVIE. — Dans mes études, j'ai désigné sous le nom de doses minima mortelles, la quantité la plus faible d'un toxique capable de tuer dans quelques heures, un kilogramme d'animal.

Je n'ai pas pris comme base, la mort immédiate, sur le plateau, parce que, on l'a vu, j'ai employé la voie hypodermique ; et que par cette voie l'absorption se fait parfois trop lentement, surtout pour certains toxiques, pour que la mort soit immédiate. Tels sont le plomb, le mercure, la caféine, etc. Pour ces agents, la dose immédiatement mortelle eut dû dépasser de beaucoup la dose suffisante pour être mortelle. Les résultats eussent été faussés par la lenteur de l'absorption. L'animal eut succombé, non sous l'influence de la quantité injectée, mais seulement de la quantité absorbée.

J'ai donc préféré m'en tenir aux doses qui sont mortelles seulement dans quelques heures, parce que je puis supposer que dans ce temps l'absorption est complète. La quantité injectée se rapproche donc davantage de la quantité suffisante pour être mortelle. Ce temps étant pris comme limite, j'ai descendu les doses, jusqu'à ce qu'il y eut survie de l'animal.

Je n'ai pas voulu, non plus, admettre un temps plus long, par exemple, de 24 heures ou de 48 heures, parce que, au moins, pour certains animaux sur lesquels j'opérais, tels que les poissons, la mort peut arriver dans ce

laps de temps pour d'autres causes que celles résultant de l'expérience.

Cette fixation des doses minima mortelles a pris une telle importance dans mes recherches, elle m'a rendu de tels services, que je la considère désormais comme un début indispensable dans l'étude de tout toxique. Sans elle, il n'y a qu'incertitude.

Ses principales utilités, dans le cours des recherches suivies sur un agent quelconque, sont les suivantes :

La première est que cette fixation délimite exactement les quantités auxquelles nous devons demander les effets thérapeutiques. Pour connaître *l'action thérapeutique* de cet agent, il ne nous sera pas permis de dépasser ces quantités; nous devrons même rester sensiblement au-dessous. J'ai pu me convaincre que trop souvent, on a opéré autrement : l'action thérapeutique a été déduite des effets expérimentaux produits par des doses mortelles.

La fixation aussi exacte que possible de la dose minima mortelle, sera également d'un grand secours quand il s'agira de déterminer la véritable cause de la mort. Trop souvent encore, en ne tenant pas compte de cette limite, on a déplacé cette cause. On l'a attribuée à certain tissu quand elle dépendait d'un autre. Je puis citer la mort par la chaleur, que l'on a pu attribuer soit à la fibre striée, soit à la fibre cardiaque, tandis que ces deux éléments anatomiques peuvent conserver leur propriété, même après la mort de l'animal, sous l'influence de cet agent. Leur mort ne se produit, en effet, qu'à un ou deux degrés au-dessus de ceux qui sont suffisants pour tuer l'animal. Ils n'interviennent donc pas dans la production de sa mort.

Mais si l'on procède avec moins d'exactitude ; si d'em-

blée on arrive à des températures d'un à deux degrés au-dessus de celles qui sont suffisantes pour donner la mort, la fibre striée est tuée, et on peut la lui attribuer. Et de même si l'on dépasse cette température, on arrive à celle qui tue la fibre cardiaque; et, de nouveau, on peut, par erreur, mettre la mort sur son compte.

Enfin la troisième utilité est d'établir les *équivalences thérapeutiques et toxiques.*

Je prends un exemple : Pour la spartéine, les doses minima mortelles et celles de survie, par kilogramme d'animal (voie hypodermique) pour le congre, la grenouille, le pigeon et le lapin sont les suivantes :

	Congre	Grenouille	Pigeon	Lapin
Mort....................	0g20	0,20	0,10	0,10
Survie..................	0,10	0,10	0,05	0,05

Il faut donc deux fois plus de spartéine pour tuer un kilogramme de congre et de grenouille, que pour tuer un kilogramme de pigeon et de lapin. Si donc, je veux obtenir des effets comparables soit thérapeutiques, soit toxiques, sur ces divers animaux avec la spartéine, il faudra que j'emploie les mêmes quantités pour le pigeon et pour le lapin, et que j'emploie des quantités doubles quand il s'agira du congre et de la grenouille.

Ces doses minima mortelles et ces doses de survie, je dois le dire, doivent être déterminées pour chaque agent, et pour tous les animaux sur lesquels on se propose d'opérer.

Pour la strophantine, par exemple, et pour ces mêmes animaux, les rapports sont différents.

	Congro	Grenouille	Pigeon	Lapin
Mort....................	0.0001	0,0005	0,0005	0,0005
Survie..................	0,00005	0,00025	0,0002	0,0001

Comme on le voit, tandis que le congre et la grenouille sont moins sensibles à la spartéine que le pigeon et le lapin, c'est le congre qui de ces quatre animaux est le plus sensible à la strophantine.

Pour obtenir les mêmes effets, il faudra donner la même dose pour la grenouille, le pigeon et le lapin, et, au contraire, il faudra que je donne une dose cinq fois moindre pour le congre.

DÉTERMINATION DE L'ORDRE DE TOXICITÉ ET DE SENSIBILITÉ. — *L'ordre de toxicité* des divers tissus a été fixé à l'aide des doses minima mortelles, c'est-à-dire, de celles qui sont mortelles dans quelques heures. C'est, en effet, dans ces conditions que l'on peut le mieux apprécier l'ordre dans lequel les divers tissus perdent leur fonction. Les doses plus fortes, en rapprochant les époques de cette perte de la fonction, rendent cette distinction difficile. Elles peuvent arriver à faire perdre leur fonction à plusieurs tissus à la fois.

L'ordre de sensibilité, au contraire, a été étudié surtout avec des doses qui ne dépassaient pas la moitié de celles qui sont mortelles, de manière à rester sûrement dans des doses que l'on peut encore considérer comme

thérapeutiques. Mais il a fallu arriver le plus souvent à ces doses pour constater des effets rapides. Celles plus faibles ne donnent que des résultats douteux ou trop tardifs.

C'est toujours par la voie hypodermique que les substances ont été injectées. Or, il est évident que pour apprécier *l'action générale*, il faut faire porter les observations sur un point éloigné de l'injection. Sur ce point l'action s'exerce à plus forte dose; et on a surtout une *action locale*.

Les recherches sur l'ordre de toxicité ont été faites le plus souvent en même temps que celles qui avaient pour but la fixation des doses minima mortelles. C'est donc toujours par cet ordre que j'ai commencé.

J'ai trouvé un sérieux avantage à procéder ainsi. D'abord l'appréciation de la perte de fonction est plus facile que celle des premières modifications éprouvées par un élément anatomique; et, ensuite, comme assez fréquemment, l'ordre de sensibilité reste le même que celui de toxicité, l'étude est ainsi grandement facilitée.

Les propriétés des fibres striées, lisses et cardiaques, ainsi que celles des nerfs moteurs et sensitifs ont été examinées à l'aide de l'électricité. Les muscles striés et lisses ont pu être observés sur les quatre animaux. Les muscles striés l'ont été sur le tronc et les membres. Les fibres lisses l'ont été sur le tube digestif (estomac, intestin et gésier), sur les vaisseaux (membrane interdigitale de la grenouille, oreille du lapin et nageoire du congre), et sur la vessie. C'est surtout le sciatique, facilement mis à nu sur la grenouille, le pigeon et le lapin qui a servi pour l'examen des nerfs sensitifs et moteurs.

Les éléments figurés du sang ont été examinés par le

procédé de l'immersion. J'ai toujours opéré, au moins sur le sang du lapin et d'une manière comparative sur celui de l'homme. Mais, en outre, dans certains cas, mes expériences ont porté également sur le sang des autres animaux. J'ai pu ainsi, fait intéressant, établir des rapports de toxicité et de sensibilité qui sont restés les mêmes pour les organismes.

Je dois faire remarquer que quoique le plus souvent l'ordre de toxicité et celui de sensibilité par éléments anatomiques soient assez nets, on peut constater des différences pour les éléments de même nature, mais occupant des régions différentes.

Certaines de ces différences m'ont même paru assez constantes pour mériter d'être signalées. Ainsi pour les muscles striés, ceux du tronc résistent généralement davantage que ceux des membres ; et parmi ceux du tronc ce sont ceux plus particulièrement affectés à la respiration qui meurent les derniers. Le diaphragme partage cette résistance.

Pour les fibres lisses, chez la grenouille et le congre, c'est l'estomac qui résiste le plus ; et chez le lapin et le pigeon, c'est le petit intestin.

Pour le cœur, au moins pour les agents avec lesquels j'ai opéré, d'une manière très générale,ce sont les oreillettes qui résistent le plus et cela parfois d'une manière très marquée.

Pour les leucocytes, ce sont ceux qui sont arrivés à la période des déplacements amiboïdes qui sont les premiers impressionnés et qui perdent leurs mouvements les premiers.

Parmi les amiboïdes, ce sont ceux dont l'évolution est la plus avancée qui subissent le plus l'action des toxiques.

Les leucocytes qui ne sont pas encore arrivés à la période amiboïde sont ceux qui résistent le plus.

Ce fait que j'avais constaté déjà depuis longtemps, pour la chaleur, le froid, et de nombreux agents chimiques, s'est vérifié pour toutes les substances employées dans cette nouvelle étude. Pour tous ces agents, les modifications présentées par les leucocytes sont restées celles que j'ai décrites depuis longtemps. L'exaltation de leur fonction, comme sous l'influence des températures sous-fébriles, s'est manifestée par leurs déplacements plus rapides, à l'aide de projections sarcodiques émises plus vite; par une augmentation de leur force; et aussi, quand ils sont en présence de microbes, par l'absorption de ces derniers en plus grand nombre. Leur diminution de fonction se traduit d'abord par des phénomènes exactement inverses; et, quand elle est poussée plus loin, par la tentance à la forme sphérique, par cette forme elle-même, par la perte de l'adhérence et enfin par la mort, l'élément restant sphérique. Cette forme, sphérique, du reste, peut se conserver pendant assez longtemps, quand il s'agit de certains agents chimiques; et au contraire quand il s'agit de microbes, le leucocyte se désagrège rapidement, et cela d'autant plus vite que ceux-ci sont plus virulents.

Enfin pour les hématies, au moins le plus souvent, ce sont les hématoblastes et les éléments jeunes qui m'ont paru le plus sensibles. Les principales modifications que j'ai observées, sont la diffluence, la forme sphérique, la décoloration et la dissolution.

PHARMACOLOGIE

Médications martiales.

Ce n'est guère que depuis les travaux de Büngo et de son école, que l'on comprend le rôle physiologique du fer dans l'économie, rôle qui tient essentiellement au pouvoir oxydant très énergique que possède ce corps sous sa forme de combinaison protéique, l'hémoglobine. Il me paraît inutile, pour le but que je me propose ici, d'exposer le mécanisme extrêmement complexe des oxydations intratissulaires ; il suffit simplement de savoir que le fer de l'hémoglobine est le support de l'oxygène circulant et que par conséquent toute cause qui porte atteinte soit à la composition de l'hémoglobine, soit à la structure des globules sanguins dont le stroma est imprégné par cette hémoglobine, soit enfin au fonctionnement régulier des organes hématopoiétiques, destinés à pourvoir au remplacement des hématies détruites, est sous la dépendance de la médication martiale.

Evidemment, suivant la nature de cette cause, — pertes sanguines ou intoxications — et suivant ses effets, — hypoglobulie ou hypohémoglobie, — l'ensemble de la thérapeutique peut différer notablement, mais il faut toujours en arriver à restituer le fer manquant, dont le déficit entraîne les divers troubles de l'hématose et de la nutrition générale. Dans les anémies infectieuses (impaludisme, malaria, tuberculose) ou toxiques (saturnisme, hydragyrisme, iodisme) et les chloroses, la nutrition générale est, à la vérité, altérée primitivement par les poisons ou les toxines qui saturent plus ou

moins profondément l'organisme. S'il convient, dans ces circonstances, de hâter l'élimination de ces poisons et de ces toxines (purgatifs dans la chlorose, par exemple), il faut aussi favoriser simultanément le fonctionnement de l'hémapoïèse et, pour cela, fournir à l'économie des substances ferrugineuses qu'elle puisse assimiler et utiliser.

La médication martiale est fort ancienne, mais elle a été, jusqu'en ces derniers temps, employée d'une manière presque exclusivement empirique. Aussi les résultats se montraient-ils fort déconcertants, parce que les ferrugineux utilisés étaient le plus couramment inertes, non assimilables, et qu'ils déterminaient souvent des altérations dentaires, la perte de l'appétit, des troubles gastriques et de la constipation. La connaissance des conditions de l'assimibilité et du chimisme digestif du fer a heureusement permis de parer à ces graves inconvénients et met aujourd'hui à notre disposition des procédés plus rationnels et plus sûrs.

Bünge notamment a fourni, à cet égard, des indications très intéressantes. Le fer (contenu dans les aliments et les préparations médicamenteuses) se présente sous deux formes : la forme *minérale*, sous laquelle il n'est pas assimilé, car on le retrouve dans les fèces, et la forme *organique*, sous laquelle il est assimilable, et que l'on rencontre dans l'hématogène du jaune d'œuf, le lait, les céréales, etc. Cette conclusion semble, de prime abord, en contradiction avec la pratique séculaire qui veut que les chlorotiques et les anémiques se trouvent bien de préparations ferrugineuses, ingérées sous forme minérale (élixirs, sirops, pilules). Mais la contradiction n'est qu'apparente, car voici, en réalité, ce qui se passe.

Chez les chlorotiques, où les fermentations anormales sont de règle puisqu'elles sont bien souvent la cause de leur maladie, il se produit, par suite de fermentation butyrique, de l'hydrogène à l'état naissant, qui donne de l'hydrogène sulfuré, puis des sulfures alcalins. Ces derniers, en présence de l'hématogène, donnent des sulfures de fer, et alors

le fer nécessaire à l'hématopoïèse ayant revêtu une forme minérale, ne peut plus être assimilé. Mais si on introduit en même temps d'autres sels ferrugineux, par exemple des préparations médicamenteuses, les sulfures se forment aux dépens de ces matières minérales, et non plus aux dépens de l'hématogène, qui, conservant au fer sa forme organique, reste assimilable et est assimilé. Les préparations ferrugineuses, préconisées contre les anémies et les chloroses, tout en n'étant jamais assimilables par elles-mêmes, peuvent néanmoins rendre de grands services, puisqu'elles protègent, par leur présence, le fer organique et en permettent la fixation. Aussi certains cliniciens reconnaissent que les préparations martiales n'agissent efficacement qu'à doses massives, de manière à saturer tous les sulfures alcalins de l'intestin.

L'interprétation de Bünge a été néanmoins critiquée par différents auteurs, notamment par Woltering et par Gaule qui ont obtenu une accumulation notable de fer dans le foie et la rate en faisant ingérer à des animaux des sels inorganiques de fer et notamment du sulfate. Capolla et Linthicum (de Baltimore) admettent en conséquence que, contrairement à l'opinion de Bünge, le fer inorganique peut être assimilé et utilisé ensuite au cours du métabolisme de l'économie, pourvu que ce fer inorganique n'entraîne pas, par son ingestion, des accidents secondaires. Linthicum du reste interprète d'une manière juste, à mon avis, la valeur des préparations médicamenteuses de fer soi-disant organiques aujourd'hui en usage. Pour lui, en effet, ces préparations ne sont pas de véritables combinaisons de fer et de matières organiques ; ce sont des mixtures, des mélanges très intimes, dont les plus mauvais d'ailleurs sont probablement représentés par ces prétendus peptonates ou albuminates de fer, lesquels donnent, suivant Herschell, avec l'acide chlorhydrique de l'estomac, un précipité complètement insoluble. Si donc ces préparations paraissent être supportées par les malades, c'est que, en réalité, elles sont à peu près inertes.

Puisque en certains cas et sous certaines conditions, le fer inorganique peut être assimilé, on tend en conséquence à substituer à la méthode de Bünge, d'ailleurs parfaitement rationnelle, qui a donné des résultats surprenants, et qui consiste à administrer principalement des hématogènes naturels associés à des combinaisons martiales diluées (eaux minérales ferrugineuses par exemple), d'autres méthodes plus rapides ayant pour base soit du fer minéral, administré par la voie sous-cutanée ou par la voie digestive, mais, dans ce dernier cas, en prenant certaines précautions indispensables (méthode de Linthicum), soit le sang lui-même débarrassé de sa fibrine, et injecté sous la peau ou employé en lavement, soit enfin les dérivés du sang et particulièrement l'hémoglobine. Ce sont ces diverses méthodes que nous allons brièvement exposer. Remarquons cependant que si les dernières (hémothérapie, hémentéroclyse) se rapprochent de l'opothérapie, elles n'en sont pas moins de véritables médications martiales, puisque le but essentiel que l'on vise en les utilisant est la fixation d'une quantité de fer suffisante — et cela seulement — à l'activation de l'hématopoïèse.

1° *Méthode des injections sous-cutanées.* — Cette méthode a été préconisée pour éviter les inconvénients les plus désagréables de la médication martiale, particulièrement les troubles gastriques et la constipation. On emploie de préférence le citrate et le lactate de fer ainsi que le pyrophosphate de fer citro-ammoniacal, et même le sulfate de fer à l'alcool. Les doses quotidiennes sont de $0^{gr},05$ à $0^{gr},10$ ou $0^{gr},15$, administrées par fraction. L'avantage de ce procédé, qui commande comme on le voit quelque soin, est la rapidité beaucoup plus grande, que par l'ingestion, de ses effets. Toutefois il n'y a pas toujours constance dans les résultats et cette méthode échoue parfois complètement sans qu'on puisse déterminer exactement les causes de cet insuccès.

Les indications des préparations ferrugineuses adminis-

trées par la voie sous-cutanée sont les formes les plus graves de l'anémie, spécialement l'anémie pernicieuse et les hémorrhagies abondantes ; dans ce dernier cas, il est bon de recourir en outre aux injections de sérum artificiel, en agissant avec prudence, afin d'éviter la brusque augmentation de la tension vasculaire.

2° *Méthode de Linthicum.* — La méthode du professeur Linthicum, de Baltimore, est basée sur les considérations suivantes :

La préparation ferrugineuse doit être insoluble au moment de l'administration, pour ne pas gâter les dents, ce qui est très important pour les enfants surtout ; elle ne doit déterminer ni nausées, ni troubles digestifs, ni anorexie, attendu que, dans l'anémie, l'estomac est très susceptible et que, d'autre part, il est absolument nécessaire de conserver le bon fonctionnement de l'appareil digestif. Elle doit être par suite facilement assimilable, la vitalité des tissus étant d'ailleurs fort abaissée et enfin présenter les propriétés, non d'un astringent, mais d'un purgatif, puisque l'anémie est souvent due à la constipation, à une auto-intoxication et à une destruction des globules rouges par les toxines accumulées.

Linthicum (1) a pensé rencontrer un médicament répondant à tous ces *desiderata* dans la préparation, d'origine allemande, connue sous le nom d'*aromatine* ; c'est du phosphate de fer, insoluble dans l'eau et l'acide chlorhydrique gastrique, en suspension dans la glycérine et aromatisé.

Voici maintenant comment le remède est administré. On donne une cuillerée à bouche (15 grammes) d'aromatine et aussitôt après, on fait avaler un verre d'eau, dans lequel on a mis dissoudre une tablette contenant du phosphate et du bicarbonate de soude et de l'acide tartrique. Dans l'estomac, le phosphate de soude réagit avec le phosphate de fer, et il

(1) *New-York medical journal* (10 mars 1900).

se forme du phosphate bibasique de sodium et de fer, qui est soluble, neutre, sans effet, par conséquent sur le suc gastrique et le suc pancréatique, légèrement purgatif et cholalogue. Cette action purgative est même si nette, qu'il est nécessaire d'user de quelque précaution quand on administre l'aromatine aux tuberculeux diarrhéïques ou ayant des tendances à la diarrhée. Linthicum a traité par cette méthode un certain nombre d'anémiques pendant un temps variable, en moyenne 7 semaines ; il a constaté une amélioration notable avec augmentation de 25 à 30 0/0 dans le nombre des hématics et de 8 à 9 0/0 dans la teneur du sang en hémoglobine. Cette méthode intéressante mérite d'être expérimentée sur un plus grand nombre de sujets, car il est possible qu'elle donne des résultats satisfaisants.

3° *Méthode pour les injections sous-cutanées et les lavements de sang défibriné.* — Les deux formes de cette méthode ont l'une et l'autre pour but de remplacer la transfusion intraveineuse, difficile à exécuter, quelquefois dangereuse, par des injections sous-cutanées dans le premier cas (Hémothérapie), et dans le second cas (hémentéroclyse) par des lavements du sang défibriné.

A. *Hémothérapie.* — Ziémssen emploie le sang humain, Dominici le sang de chien, Hasse le sang d'agneau ; il est nécessaire dans tous les cas, que l'individu ou l'animal auquel on emprunte le sang soit absolument exempt de toute maladie infectieuse (syphilis, tuberculose, morve, rage, etc.). Le sang tiré habituellement de la veine médiane céphalique, est reçu dans un vase stérilisé, chauffé au bain-marie à 37°-39° C (pas au-dessus), et fouetté avec une baguette stérilisée afin de l'oxygéner et de le défibriner. On injecte d'un seul coup 25 à 30 centimètres cubes, et l'injection peut être répétée deux ou trois fois par jour, Ziémssen a injecté jusqu'à 350 grammes de sang en 14 injections. L'injection, toutes les précautions antiseptiques étant prises, doit se faire profondément à la cuisse ou

dans le dos de préférence ; il faut en même temps pratiquer des massages énergiques pour faire cheminer sous la peau le sang injecté. L'injection étant douloureuse, il est bon de chloroformer, si faire se peut, le malade. On met de la glace sur la région où l'injection a été faite.

Comme phénomènes consécutifs, on observe de la douleur, assez durable, des ecchymoses, quelquefois de la lymphangite, des abcès, des phlegmons, ou même de l'hyperthémie passagère. On observe aussi, au bout de 1 à 2 jours, des globules rouges (quand il s'agit d'injection de sang humain) dans le canal thoracique et la lymphe, et de l'hémoglobinurie (quand il s'agit de sang d'animal.)

L'indication la plus formelle de l'hémothérapie est l'hémorrhagie grave avec syncope menaçant la vie. On constate alors un retour à la connaissance, avec augmentation du nombre des hématies et de leur teneur en hémoglobine, recoloration assez rapide de la peau et des muqueuses. On peut également utiliser avec succès ce procédé dans l'anémie grave progressive.

B. *Hémentéroclyse.* — Ce procédé a été imaginé par Antiq pour éviter les inconvénients de l'hémothérapie (douleur, abcès) et les difficultés qu'on éprouve à trouver une personne saine, qui se prête à l'émission. On emploie le sang de bœuf parfaitement sain, que l'on défibrine ; la dose est de 125 gr. que l'on fait chauffer au bain-marie à 37°-39° C. Il est bon d'administrer, quelques instants avant l'hémentéroclyse, un lavement évacuant ; s'il y a des coliques, on peut ajouter trois à quatre gouttes de laudanum au lavement de sang ; ce dernier doit être gardé aussi longtemps que possible et même complètement. Généralement, on administre un lavement de sang tous les soirs pendant huit jours, puis on interrompt le traitement pendant quelques jours pour reprendre ensuite la série ; la médication peut être, avec ces interruptions, continuée pendant longtemps sans amener d'irritation rectale. Son indica-

tion est surtout l'hypoglobulie et l'aglobulie, et l'hypohémoglobie. On constate rapidement une amélioration de l'état général, avec augmentation des hématies et de l'hémoglobine.

4° *Méthode par les dérivés du sang.* — Cette méthode répond en partie à celle qui a été préconisée par les partisans de la théorie de Bünge ; toutefois, aux hématogènes alimentaires, on a substitué des préparations artificielles plus riches en fer et dans lesquelles on s'est efforcé de présenter le fer sous une forme organique assimilable. La plupart de ces préparations sont tirées du sang et résultent de divers traitements imposés à l'hémoglobine. La question est de savoir si cette hémoglobine ainsi traitée est réellement assimilable ; on serait tenté de répondre par la négative si l'on considère les résultats, souvent fâcheux, de l'ingestion du sang frais, dans les abattoirs, comme cela se pratique encore quelquefois ; mais d'autre part, il est avéré, malgré l'opinion du professeur Bergeron, que les pulpes de viande crue et les jus de viande fraîche obtenus par simple pression peuvent intervenir très efficacement dans le traitement des différentes formes de l'anémie. Il existe donc certains procédés grâce auxquels le fer de l'hémoglobine peut être directement assimilé. Il ne semble pas malheureusement que les produits industriels dérivés du sang soient tous dans ce cas ; la plupart même ne sont pas des combinaisons organiques de fer et, comme le dit Rosenstein, « ne renferment les matières du sang que dans leur nom ». Il ne sera donc question ici que des préparations ayant une certaine valeur thérapeutique.

Les plus intéressantes de ces préparations sont à base d'hémoglobine, matière riche en fer, mais qu'il est difficile de préparer et de conserver. Il existe cependant un grand nombre de marques commerciales, parmi lesquelles on peut mentionner :

L'*extrait d'hémoglobine* de Pfeuffer, masse sirupeuse, rouge, contenant 33 0/0 d'hémoglobine et des traces d'oxygène et de méthémoglobine; l'*hématogène* de Fortuna, et l'*hé-*

moglobine-albuminate de Theuer, qui contiennent de l'hémoglobine et de la méthémoglobine; enfin les *hémoglobines* de Deschiens, qui se présentent sous forme de sirop (2gr,85 d'hémoglobine ou 1 centigramme de fer par cuillerée à soupe), de vin (3 grammes d'hémoglobine ou 1 centigr. 3 de fer par verre à madère) et de dragées (25 centigrammes d'hémoglobine ou 1 milligramme de fer par dragée), ces dernières réservées particulièrement aux enfants.

D'autres préparations ne renferment que de la méthémoglobine et de l'hématine ; ce sont, suivant Lewin et Rosenstein, l'*hémoglobine en lamelles* de Merck, le *dynamogène* de Sauer, l'*hémoglobine-albumine physiologique*, vendue sous forme de tablettes de chocolat, contenant chacune 1 gramme d'hémoglobine, enfin l'*hémoglobine* de Nardi, qui se présente sous forme de pastilles ou de poudre. Ajoutons enfin le *sanguinoforme*, le *sanguinal*, en pilules contenant 10 0/0 d'hémoglobine cristallisée, et le *sicco*, préparation sèche d'hémoglobine, insipide, soluble dans l'eau, le lait, le thé, le cacao, et que l'on prend à la dose de 50 grammes par jour ; on a fait, avec ce dernier produit, étudié par Goldmann, des biscuits pour enfants contenant chacun 1 gramme d'hémoglobine sèche.

Comme derniers produits, ne donnant plus les lignes spectroscopiques habituellement fournies par le sang, citons l'*hémalbumine*, poudre noire soluble dans l'eau, l'*hémol*, dérivé zingué de l'hémoglobine, se présentant sous forme d'une poudre brunâtre, administré à la dose de 10 à 50 grammes, trois fois par jour, et l'*hémogallol*, dérivé pyrogallé de l'hémoglobine, poudre brune ou rouge, voisine de la précédente et que l'on obtient en traitant par le pyrogallol une solution concentrée de sang.

Ces diverses préparations, en dehors de celles de la première catégorie (hémoglobines contenant des traces de méthémoglobines) n'ont donné, à quelques exceptions près, que des résultats très incertains ; quelques-uns déterminent des

troubles gastriques avec constipation, les autres non ; en tous cas les insuccès paraissent beaucoup plus fréquents que les succès avérés et il convient de ranger en conséquence la plupart d'entre elles, dans le groupe des produits dont parle Heschell, qui ne font pas de mal parce qu'ils sont à peu près inertes.

Les véritables préparations d'hémoglobine sont plus actives; elles causent rarement de la constipation, de l'anorexie et sont bien supportées par la plupart des malades, sauf cependant quand il existe des troubles gastriques antérieurs d'une certaine gravité. Elles ont donné des résultats assez encourageants dans la chlorose, l'anémie primitive ou secondaire et dans un certain nombre d'états cachectiques ; dans la tuberculose au début, elles paraissent assez utiles, de même que dans la convalescence des maladies infectieuses, surtout de l'enfance, et enfin dans l'impaludisme et l'anémie des pays chauds.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Hygiène et toxicologie.

La valeur thérapeutique de l'alimentation végétale. — La diète végétarienne, telle qu'elle est comprise et pratiquée par les végétariens anglais, aboutit souvent à la dénutrition des sujets, surtout quand ils s'abstiennent même de lait et d'œufs comme étant de provenance animale. Dans ces conditions, dit M. L. Leroux (*Rev. intern. de Méd. et de Chir.*, janv. 1901) un homme perdait par jour 2gr,50 d'albumine d'après Voit

(*Zeitsch j. Biol.*, vol. 25), et Rumpf a vu un cas de scorbut se déclarer chez un autre au bout de quelques mois de végétarisme exclusif. Par contre, un jeune homme de dix-neuf ans, suivant ce régime rigoureusement depuis son enfance, arrivait à compenser ses dépenses et, tout en travaillant, il assimilait 0gr,90 d'azote en plus qu'il en éliminait ; il consommait par jour 73 grammes d'albumine, 29 grammes de graisse et 698 grammes d'hydrate de carbone, soit 3,430 calories. La quantité d'aliments ingérés était très considérable et il fallait qu'il eût un appareil digestif des plus tolérants ; les matières fécales étaient d'une abondance extrême et l'organisme tirait mal parti des aliments. (*Zeitseh. f diœt. u. physikal. Therap.*).

Dans le camp des végétariens exclusifs, on a fait valoir la richesse des légumes en sels calcaires ; Rumpf vit néanmoins un enfant végétarien devenir rachitique, et un autre fut atteint de la maladie de Barlow ; il ajoute judicieusement qu'il est plus facile de prendre un litre de lait qu'un kilo d'épinards qui contiennent l'un et l'autre deux grammes de chaux. Du côté opposé, on a prétendu que la chaux des végétaux provoquait l'athérôme des vaisseaux ; si on a vu des végétariens athéromateux, il ne faut pas oublier qu'il y a parmi les végétariens bien des pécheurs convertis qui ont lésé leur organisme antérieurement par toutes espéces d'excés.

Quoi qu'il en soit, les inconvénients d'une alimentation végétarienne exclusive sont suffisants pour la faire rejeter par la généralité des hommes. Elle doit rester une mesure d'exception, une médication utile dans l'atonie intestinale, dans la goutte et dans les affections de l'appareil circulatoire. On a remarqué que les végétariens avaient le pouls lent, et Rumpf a obtenu de bons résultats de ce régime dans les maladies qui s'accompagnent d'éréthisme cardiaque, telles que le goître exophalmique et les palpitations résultant du surmenage physique et des excès sexuels. Néanmoins, il tolère toujours le lait, les œufs, le beurre et le fromage. En dehors

de ces exceptions, il préconise avec Rubner une proportion de 35 0/0 de viande dans l'alimentation d'un sujet sain.

Intoxication infantile par un émail plombifère. — Les dangers des batteries de cuisine en fonte émaillée sont bien connus, notamment en ce qui concerne la production d'appendicite par de petits fragments d'émail détachés de la paroi. Le cas relaté par MM. Garnier et Simon prouve que ce n'est pas là le seul inconvénient de ces ustensiles. (*Arch. de méd. des enfants*, janvier 1901, analysé par *Sem. méd.*, 6 février 1901.)

Un jeune garçon de huit ans, atteint d'une entérite rebelle, était nourri exclusivement, depuis une quinzaine de jours, de purées de légumes secs, d'œufs, et surtout de viande cuite pulpée au moyen d'un appareil en fonte émaillée, quand on s'aperçut, un matin, que son teint avait pris une coloration jaunâtre rappelant celle de la jaunisse; l'analyse de l'urine montra que l'urée était en proportion normale, qu'il n'y avait ni sucre ni albumine, mais qu'il existait une urobilinurie très forte avec indicanurie; en un mot, on trouvait tous les signes d'une insuffisance hépatique.

En présence de ces symptômes, on songea à une intoxication, et l'on ne tarda pas à s'apercevoir que la surface intérieure du pulpeur dont il était d'ordinaire fait usage, présentait des côtes saillantes qui avaient été érodées par le frottement de l'arbre hélicoïdal, si bien que l'émail blanc, très adhérent, qui les recouvrait avait été enlevé et mélangé à la pulpe de viande. Or, l'analyse chimique de cet émail permit d'y déceler 0gr,26 de plomb pour 7 grammes de substance, soit une proportion de 3,7 0/0.

Devant cette constatation, MM. Garnier et Simon estiment qu'il s'est agi, dans ce cas, d'une intoxication saturnine anormale, s'étant localisée exclusivement sur la glande hépatique.

Le permanganate de potassium antidote de l'opium. — Il doit être administré suivant Moor (de New-York). (*Méd. Rev.*, octobre 1900) en solution aqueuse et par la voie buccale aux doses suivantes :

6 centigrammes de permanganate dissous dans 30 grammes d'eau environ pour 0gr,06 de morphine.

6 centigrammes de permanganate pour 0gr,60 d'opium.

6 centigrammes de permanganate pour 1gr,77 de laudanum de Sydenham équivalent à 58 gouttes.

Si l'on ignore la quantité de poison ingéré, on donne d'abord 8gr,50 de permanganate dissous dans un verre d'eau et l'on renouvelle cette dose une ou deux fois à 30 minutes d'intervalle.

On peut également injecter sous la peau, toutes les demi-heures, de 5 à 10 grammes d'une solution aqueuse de permanganate titrée à 1 p. 160.

Désinfection des locaux au moyen du formadol. — Des expériences de désinfection de locaux ont été entreprises à Lyon par MM. les docteurs Rabot et Cotton au moyen du « Formadol », nouveau produit chimique dégageant des vapeurs fortement antiseptiques.

Ce produit est présenté sous forme de trochisques ; il suffit de les allumer par le sommet, recouvert d'amadou. D'après une analyse faite par M. le professeur Pouchot, à Lyon, il y a production de vapeurs d'eau, de formaldéhyde, d'iode et d'acide carbonique.

Voici le rapport sur les essais faits par ces deux savants :

« Dans des bouillons de viande, nous faisons pousser à l'étuve à 37 degrés, des cultures de staphilocoques pyogènes albus et pyogènes citreus provenant d'une ostéomyélite du fémur, des streptocoques, des bacilles de la diphtérie, du coli communis, des bacilles d'Eberth, des bacilles du charbon. Lorsqu'elles ont pris un complet développement, nous plaçons dans des cristallisoirs renfermant ces cultures avec leur

bouillon, des morceaux de drap de 5 centimètres de longueur sur 3 de largeur. Nous maintenons les cultures à l'étuve jusqu'à dessiccation complète. Des ensemencements sur sérum ont montré dans ces morceaux de drap, la présence des organismes signalés plus haut. Nous répétons alors avec ces fragments de drap bien desséchés des expériences déjà faites avec des lambeaux de toile encore humides, des bouillons renfermant les mêmes cultures. C'est-à-dire : dans deux pièces contiguës et communiquant par une porte largement ouverte, nous déposons sur le plancher des fragments de drap renfermant des cultures desséchées de :

Staphilocoques pyogènes albus.
— citreus.
Streptocoques.
Bacilles diphtériques.
Bacilles d'Éberth.
Bacilles du charbon.
Coli communis.

Chacun de ces types est placé dans des points différents, les uns sur le parquet, dans les angles de l'appartement, sur la cheminée, sur les portes : les uns appliqués contre le mur à des hauteurs de 1 mètre à 1m50.

Des linges renfermant des matières fécales de typhiques bien desséchées sont ensemmencés sur sérum au moment où ils sont déposés sur le parquet.

Des fragments de toile recouverts de crachats bien secs ayant montré la présence de bacilles de Koch sont, les uns suspendus contre le mur, les autres déposés sur le parquet.

Les cultures ainsi disposées, nous plaçons 15 cônes n° 1 au formadol devant produire la quantité nécessaire de vapeurs désinfectantes pour stériliser le local en question cubant 138 mètres cubes 30. Nous les allumons après avoir eu bien soin de fermer les portes et les fenêtres et d'obstruer la cheminée de notre mieux. Au moment où nous quittons

l'appartement, les cônes en ignition dégagent des vapeurs. L'expérience commencée à neuf heures du matin est terminée à une heure de l'après-midi. Les portes et les fenêtres sont largement ouvertes. Les morceaux de drap sont alors ramassés avec des pinces bien flambées et déposé dans des tubes renfermant des bouillons de viande. Le tout est porté à l'étuve à 37 degrés. Nous y plaçons aussi le tube de sérum ensemencé avec les matières fécales typhiques avant d'allumer les cônes. Au bout de vingt-quatre heures le tube de sérum montre des cultures bien nettes. Elles sont constituées par des stries qui s'étendent peu de chaque côté; elles offrent l'aspect d'une bande blanche à reflets gris. L'examen microscopique montre nettement des bacilles d'Éberth. Les autres tubes de bouillon dans lesquels ont été déposés des fragments de drap contenant des cultures sèches de :

Staphylocoques pyogènes albus.
— — citreus.
Streptocoques.
Bacilles diphtériques.
— typhiques.
— du charbon.
— coli communis.

ne se sont pas troublés. Des ensemencements sur sérum de ces bouillons les ont montrés parfaitement stériles, les vapeurs dégagées par les cônes se sont montrées cette fois aussi actives sur les cultures desséchées, qu'autrefois sur des cultures humides.

Il nous reste à parler du résultat obtenu par ce procédé de désinfection sur les crachats tuberculeux desséchés. Des fragments de toile sont déposés dans de l'eau stérilisée avant la désinfection.

D'autres sont placés dans les mêmes conditions après la désinfection. Nous agitons vivement les tubes de façon à faire

détacher les crachats, et à les répartir également dans le liquide. Un centimètre cube de l'eau contenant le fragment de toile non désinfecté est injecté à deux cobayes, chacun d'eux recevant dans l'aine 1 centimètre cube de ce liquide, tenant en suspension des fragments de crachats ramollis. Vingt jours après, ces animaux sont sacrifiés. Le cobaye qui a reçu le liquide du morceau de toile non désinfecté, présente dans l'aine gauche un ganglion ramolli. Le pus étendu sur une lamelle de verre est coloré par le liquide de Ziehl décoloré par l'acide sulfurique au tiers et recoloré par le bleu de méthyle. L'examen microscopique de cette préparation montre de très grands bacilles de la tuberculose. La rate présente cinq saillies très marquées ayant une coloration jaunâtre; à la coupe, ces saillies sont formées par du pus montrant des bacilles tuberculeux. Par contre, les deux cobayes inoculés par du liquide renfermant des fragments de toile désinfectés ne présentent aucune lésion appréciable. Pas d'engorgement ganglionnaire, pas de tuméfaction de la rate. Les crachats avaient donc été parfaitement stérilisés, les bacilles tuberculeux, même les spores, détruits » (*Gazette des Hôpitaux*, 24 janvier 1901).

Chirurgie générale.

Traitement du goitre par l'administration interne de la teinture d'iode à doses massives. — (*Presse médicale belge* — 17 février 1901) M. Léon Beco (de Liège) a coutume de prescrire d'abord aux goitreux de l'iodure de potassium dissous dans du sirop d'iodure de fer, à la dose moyenne de 5 grammes de sel pour 250 de sirop. Cette préparation généralement bien supportée, à la dose de trois cuillerées à soupe aux repas, donne souvent de bons résultats et amène alors, en peu de mois, la diminution et la disparition de goitres souvent volumineux.

Si l'effet tarde à se produire, M. Léon Beco administre la *teinture d'iode à l'intérieur*.

Au début il la donnait timidemment, atteignant rarement 20 gouttes par jour en trois fois.

Actuellement il prescrit : teinture d'iode *fraîche* 25 grammes et iodure de potassium 5 grammes, à prendre de 5 à 40 gouttes, suivant l'effet, dans un verre d'eau ou de bière, avant ou après les repas, trois fois par jour.

« Il n'est pas superflu, dit l'auteur, lorsqu'on prescrit ces doses, de multiplier les points d'exclamation (!) dans le libellé de la recette et d'avertir, en outre, le malade que, si la dose paraît forte, elle est indispensable et souvent employée. Le pharmacien est souvent effrayé et ne parvient pas toujours à cacher ses appréhensions. Maintes fois des malades m'ont déclaré après coup que sans nos recommandations, ils n'auraient osé absorber ce remède si connu... pour usage externe !

Nous avons également obtenu de bons effets de cette préparation dans les adénites chroniques, notamment en quelques cas dont nous nous souvenons, dans lesquels les préparations arsenicales étaient restées inefficaces.

Parfois nous l'avons donnée chez des syphilitiques qui supportaient mal l'iodure à dose suffisante. Encore ici le médicament a eu d'heureux effets. Récemment cependant, chez une syphilitique qui fait d'incessantes poussées de gommes dans le voile du palais et dans la paroi pharyngienne, malgré une médication intensive iodo-mercurielle, nous y avons eu recours sans autre résultat palpable que celui de pouvoir continuer la médication, alors que des doses de 4 à 6 grammes d'iodure n'étaient plus supportées. Nous ne lui avons pas constaté une efficacité spéciale chez cette malade, alors que nous sommes parvenus à guérir des sujets qui reculaient devant l'iodure seul à toutes doses. »

Sans vouloir faire de comparaisons avec d'autres méthodes

et sans avoir la prétention d'en faire une méthode nouvelle, M. Léon Beco préconise ce procédé parce qu'il est simple et d'un emploi facile.

Maladies des yeux.

Bromure d'arécoline dans les affections oculaires. — Maximoff a fait dans la clinique ophtalmologique du professeur de Belliarminoff des recherches cliniques et expérimentales sur l'action physiologique et thérapeutique du bromure d'arécoline, — ayant fait des recherches préalables sur ses propres yeux. Toutes ces observations l'ont amené à la conclusion que nous possédons dans le bromure d'arécoline un moyen myotique puissant, supérieur à tous les points de vue à la pilocarpine.

L'instillation d'une solution de bromure d'arécoline au centième dans le cul-de-sac conjonctival d'un œil normal détermine une irritation peu prononcée; cette irritation s'observe moins souvent avec une solution à 1/2 0/0.

L'irritation ainsi provoquée est moins intense que celle provoquée par l'ésérine et plus prononcée que celle déterminée par la pilocarpine.

La contraction de la pupille avec l'instillation d'une solution à 1/2 0/0 et à 1 0/0 atteint son maximum dix minutes après l'instillation.

La contraction de la pupille d'un œil glaucomateux avec instillation simultanée de quelques gouttes d'une solution au centième se distingue par une durée plus longue que dans l'œil normal.

Le bromure d'arécoline détermine un spasme considérable mais rapide de l'accommodation. *Par la rapidité et l'énergie de son action sur la pupille et l'accommodation de l'œil, le bromure d'arécoline a des avantages non seulement sur la pilocarpine mais aussi sur l'ésérine:* il est inférieur cependant à l'ésérine au seul point de vue de l'intensité d'action, car

l'effet déterminé par le bromure d'arécoline est bien plus rapide que celui de l'ésérine. Le bromure d'arécoline augmente peu la diffusion du cul-de-sac conjonctival dans la chambre antérieure. *Provoquant un abaissement insignifiant de la pression intra-oculaire dans l'œil normal dont la pression n'est pas supérieure à la normale, le bromure d'arécoline détermine un abaissement rapide et considérable dans l'œil glaucomateux.*

Ajoutons que cet abaissement est plus rapide et plus énergique que celui déterminé par l'ésérine et — cela va de soi — que celui que détermine la pilocarpine.

En outre, le bromure d'arécoline n'exerce aucune action sur la continuité de l'épithélium.

Le professeur Belliarminoff a constaté de son côté que le bromure d'arécoline provoque assez souvent une irritation violente de la conjonctive.

Malgré cela le bromure d'arécoline paraît destiné à prendre une place importante dans l'arsenal thérapeutique des affections oculaires.

Il occupe la place intermédiaire entre l'ésérine et la pilocarpine comme abaisseur de la pression sanguine. — (*Thér. Mod. russe*, n° 10, 1900.)

Pharmacologie.

Procédé pratique pour augmenter la solubilité de l'acide borique, par Ed. Crouzel. — Chacun connaît la fréquence d'emploi de l'acide borique dans la pratique courante de l'antisepsie.

L'acide borique est devenu le plus populaire des antiseptiques, bien qu'il n'occupe qu'un rang modeste dans l'échelle des microbicides.

Sa toxicité relativement faible et son prix modique, son manque de causticité ont, sans doute, plus contribué à sa

gloire que l'éminence de ses service rendus à la thérapeutique. Mais il est probable que l'histoire scientifique lui pardonnera plus tard son triomphe actuel en alléguant que, s'il n'a pas fait beaucoup de bien, du moins il n'a pas fait beaucoup de mal.

Puisqu'il a, dans le corps médical, un grand nombre de partisans sincères, le but de mes expériences a été d'en rendre l'emploi plus commode et surtout plus efficace.

En effet, l'acide borique exige, pour se dissoudre, 35 p. d'eau à 10° ; 25 p. à 20° et 12 1/2 p. à 100°.

Je suis parti de ce principe général que, l'action antiseptique de ce produit devant être en raison directe de sa concentration, il serait avantageux, au point de vue thérapeutique, d'élever dans l'eau, à la température normale, son point de saturation.

J'ai résolu le problème de la façon la plus pratique et la plus satisfaisante par l'emploi de la craie préparée, et mon procédé permet d'obtenir à + 15° une solution permanente et stable d'acide borique à 10 p. 100.

Désormais, on pourra préparer de l'eau boriquée à plusieurs degrés de concentration. Tandis que jusqu'ici le maximum était de 3,5 p. 100, on pourra arriver, à la même température, à une proportion bien supérieure, 10 p. 100.

Il est inutile d'insister sur la portée et les avantages de ce résultat.

Modus operandi. — Faire dissoudre, à chaud, 10 p. d'acide borique dans 100 p. d'eau ; ajouter 1 p. de craie préparée et filtrer immédiatement. Après refroidissement et repos de 24 heures, filtrer de nouveau pour éliminer la plus grande partie du borate de calcium qui s'est déposé sur les parois du flacon en cristaux affectant la forme de granulations arborescentes.

Par ce procédé, on pourra obtenir extemporanément et avec rapidité, au moyen de solutions saturées et titrées, des dilutions à divers degrés, de 0 à 15 p. 100 d'eau boriquée.

Le bicarbonate de soude, le borax, l'ammoniaque augmentent aussi la solubilité de l'acide borique dans l'eau, mais dans des proportions bien moindres.

La polyatomicité du bore, qui permet à cet élément de s'accumuler dans ses combinaisons, à la façon du silicium, et l'instabilité des borates permettent d'expliquer ce phénomène physico-chimique d'élévation du point de saturation de l'acide borique par l'action d'un borate à l'état naissant et dont on provoque la formation, à chaud, au sein de la solution d'acide borique dans l'eau.

Maladies infectieuses.

La fièvre typhoïde dans les campagnes. — Dans la fièvre typhoïde des campagnes et des petites villes, les trois modes de développement qui suivent, peuvent revendiquer, d'après M. Fiessinger (*Med.-Mod.* 6 février 1901) une part d'action : 1° le développement autochtone, le plus rare, moyennant lequel la fièvre typhoïde semble se montrer spontanément par virulence subite de microbes, jusque-là inoffensifs, portés en nous (coli-bacilles?). Cette première cause produit souvent des épidémies qui ne se prolongent pas ; 2° le développement par contagion, la maladie étant importée du dehors et se transmettant ensuite à l'entourage et aux voisins, par contamination de l'air ou de l'eau ; 3° quand la fièvre typhoïde existe depuis longtemps dans un pays et qu'elle subit, chaque année, des exacerbations épidémiques, en dépit de l'absence du bacille d'Eberth dans les eaux, ce troisième mode de développement peut être invoqué vraisemblablement : sous l'influence d'une eau souillée de matières organiques, de bacilles putrides ou de coli-bacilles, réveil des bacilles d'Eberth réduits auparavant à une vie latente dans l'intérieur du tube digestif.

FORMULAIRE

Elixir de vanadate de soude.

Vanadate de soude	0gr,05
Arséniate de soude.	0gr,05
Glycérophosphate de soude.	10 gr.
Elixir de Garus	300 —

Chaque cuillerée à dessert, 10 gram., renferme environ un milligr. et demi de vanadate et d'arséniate et 0gr,30 de glycérophosphate.

Traitement des eschares provenant du décubitus.

(L. Lutaud)

On facilite la chute de l'eschare par des tampons de ouate imprégnés de topiques antiseptiques comme le suivant :

Acide phénique	5 gr.
Huile d'olive	300 —

Ou bien on saupoudrera la surface avec l'iodoforme, finement pulvérisé, et on recouvrira de gaz iodoformée.

On emploiera encore des compresses imbibées de topiques semblables, ou du suivant recommandé par Billroth :

Permanganate de potasse. . . .	0.60 centigr.
Eau distillée.	500 gr.

Ce traitement local aura pour auxiliaire une médication interne : vin, quinine, toniques, alcool. Billroth prescrit volontiers le camphre à l'intérieur sous forme de prises :

Camphre pulvérisé	0.15 à 0.20 centigr.
Gomme arabique pulvérisée.	0.60 à 0.80 —

Pour un paquet à prendre dans la journée.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi. – Paris, 1er Arrt.— 91.10.1901 (Cl.)



Les heures d'ensoleillement. — Les instituteurs et la tuberculose. — L'appendicite chez les chiens. — L'alcoolisme en Amérique. — Le traitement chirurgical de l'obésité. — L'antisepsie buccale par le permanganate de potasse. — Le dentier d'un chat. — La saignée en Angleterre. — Machine à mordre.

Le pays le plus ensoleillé d'Europe serait l'Espagne avec 3.000 heures de soleil par an, l'Italie ne viendrait qu'après avec ses 2.300. La France est au troisième rang avec 2.100 heures. Après suivent l'Allemagne avec 1.700 et l'Angleterre avec 1.400. Si dans cette statistique bien incomplète l'Angleterre arrive au dernier rang, en revanche elle se trouve bonne première sous le rapport de la quantité de pluie qui s'y déverse. A Londres il tomberait par an 6.000 millimètres cubes d'eau alors qu'à Paris pendant le même laps de temps la moyenne ne dépasse guère 570 millimètres, le dixième environ de ce qu'il tombe d'eau dans la métropole anglaise.

* * *

Les sociétés de secours mutuels d'instituteurs et d'institutrices, récemment réunies en congrès pour étudier les moyens propres à la fondation de sanatoriums d'instituteurs, ont émis l'avis que si la création de sanatoriums régionaux est préférable, il y a lieu de s'attacher d'abord à la fondation d'un seul sanatorium de 100 à 110 lits, quitte à en fonder d'autres lorsque la situation budgétaire le permettra. Le fonctionnement administratif de ce premier sanatorium est assuré par la cotisation

de chaque société, proportionnelle au nombre de ses membres, constituant une rente de 40.000 francs. Enfin il est fondé une Union des sociétés de secours mutuels des instituteurs et des institutrices de France contre la tuberculose.

* * *

Les chiens eux aussi seraient sujets à l'appendicite, c'est ce que l'autopsie d'un caniche a appris à M. Eidenmuller. L'animal était malade depuis quelque temps et, en se rémémorant les symptômes observés, ce médecin n'a pas eu de peine à voir qu'ils sont identiques à ceux attribués dans l'espèce humaine à l'appendicite à rechute.

* * *

Dans l'Arkansas, aucun consommateur ne pourra plus se présenter à un comptoir de bar sans être porteur d'une patente ou licence dont le coût annuel sera de 5 dollars, donnant le droit de boire une quantité déterminée. Ainsi en a décidé le Sénat de ce pays par quatorze voix contre une, pour limiter les ravages de l'alcoolisme. Et le comble, c'est que les buveurs devront porter extérieurement bien en vue, une étiquette avec les lettres L. D. D., abréviation de *Licenssea drachm drinker* (buveur au drachme licencié). Et c'est à la dose prise par la sollicitude des législateurs de l'Arkansas que le consommateur, grâce à ce mot de passe, pourra se faire servir sa boisson préférée.

* * *

Une femme de 32 ans, atteinte de glycosurie transitoire, après avoir fait pratiquer l'ablation de ses deux seins du poids de 25 livres, n'en vit pas moins l'envahissement adipeux continuer. La graisse se réfugia dans les parois abdominales qui bientôt s'étalèrent en larges plis faisant tablier et descendant jusqu'au milieu des cuisses. L'abdomen mesurait deux mètres de circonférence, le poids total de cette opulente personne était de 285 livres. M. Lindsay Peters pratiqua l'exci-

sion d'un volumineux croissant de peau et de graisse. La plaie fut fermée par des sutures au catgut et se cicatrisa sans incident. Le sucre même disparut de l'urine après l'opération. La masse de graisse enlevée pesait 7 kilos 1/2. L'opérée put se lever 37 jours après l'opération. Son poids total était réduit de 285 à 226 livres. L'amélioration ne s'était pas démentie deux ans après l'opération. Il reste encore assez de graisse pour qu'un et même plusieurs chirurgiens puissent venir successivement en exciser des lambeaux!

* * *

Le permanganate de potasse, en raison de la propriété qu'il possède d'abandonner de l'oxygène aux matières organiques en facilitant par oxydation la destruction des bactéries, a été recommandé par M. Grosrichard (de Besançon) pour entrer dans la composition des gargarismes buccaux quels qu'ils soient. Cinq gouttes d'une solution au dixième dans un verre d'eau après chaque repas suffisent. Les gingivites, stomatites d'origine microbienne, sont guéries radicalement en peu de temps avec ce médicament qui stérilise sans irriter la muqueuse.

* * *

Heureux chat! Il avait perdu ses dents à la suite d'une blessure au maxillaire. Le *Harper's Young People* nous apprend qu'un dentiste du voisinage les lui a rendues. Le difficile fut de prendre l'empreinte, mais après un râtelier parfaitement fait et placé dans la bouche du blessé fut.... sur le point de rendre enragé l'animal; de guerre lasse on retira le dentier, puis on le replaça, si bien que peu à peu le chat finit par s'y habituer et qu'aujourd'hui il ne fait plus aucune difficulté pour se laisser mettre son dentier et qu'il mange aussi bien qu'avant la mésaventure. Voilà un nouveau débouché pour la dentisterie.

* * *

On ne saigne plus en Angleterre. On s'en doutait bien et une enquête n'était guère nécessaire pour savoir que l'ouverture de la veine n'est plus comme autrefois l'alpha et l'oméga de la science médicale. A Guy's Hospital la saignée n'est pas inconnue, elle y est appliquée quelquefois; à King's College elle est pratiquée quand elle est reconnue nécessaire; à University College elle a été faite environ trois fois en dix-huit mois; à Saint-Thomas on y a recours, mais non d'une façon habituelle; elle est rarement pratiquée à London Hospital et à Westminster Hospital on n'a pas fait plus de douze saignées en trois ans; à Saint-Georges Hospital, même rareté; à Middlesex Hospital l'indication principale de la saignée est la lésion mitrale avec embarras circulatoire. Il est à prévoir qu'en France une enquête de ce genre ne donnerait pas des résultats sensibloment différents.

* * *

L'industrie fait de constants progrès. Elle a, paraît-il, inventé une machine à mordre dont se servent les malandrins pour se faire accorder des dommages-intérêts. Une compagnie d'assurance contre les accidents, surprise de voir brusquement augmenter le nombre de morsures par chevaux, fit une enquête et parvint à découvrir en effet que des escrocs, voyant un attelage momentanément arrêté, s'approchaient de lui le soir, que l'un d'eux, après s'être fait une morsure artificielle, poussait des cris, d'où rassemblement de la foule, d'où procés intenté contre le propriétaire du cheval condamné à payer à la prétendue victime 200, 300, 400 et même 500 francs de dommages-intérêts. Ce n'était pas plus difficile que ça. A signaler cependant que certains escrocs se sont laissé surprendre et ont payé de quelques mois de prison leur méfait. Mais il est si simple et si fructueux de recommencer.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 23 OCTOBRE 1901

PRÉSIDENCE DE M. Albert ROBIN.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix, est adopté.

A l'occasion du procès-verbal.

M. LEREDDE. — Dans l'impression de la discussion qui a suivi ma communication, l'imprimeur a laissé tomber un paquet et à la ligne 9 de la page 399 de notre *Bulletin*, il faut après les mots : *ils constituent un excellent traitement*, ajouter la phrase suivante : *peut-être le meilleur traitement pour le lupus érythémateux, sauf dans ses formes absolument fixes.*

Présentation.

M. MAURANGE. — J'ai l'honneur de présenter à la Société, au nom de M. ROBERT, pharmacien de 1re classe, des ampoules scellées à l'usage hypodermique, dont le contenu peut s'injecter directement sans l'intermédiaire d'aucun appareil ou

d'aucune seringue. Ces ampoules, que leur auteur appelle *ampoules-seringues*, m'ont paru très simples et très pratiques,

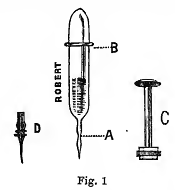


Fig. 1

et, à ce titre, mériter l'attention de la Société. Voici quel en est le dispositif ingénieux.

Grâce à un nouveau système de fermeture également ima-

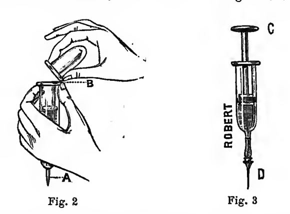


Fig. 2 Fig. 3

giné par M. Robert, ces ampoules (*fig.* 1) se brisent avec la plus grande facilité, sans trait de lime, comme le montre la

figure 2 : la cassure en est nette, sans éclat et sans danger de coupure. On introduit dans l'ampoule le piston stérilisé C. On brise la pointe inférieure au point A; on adapte en A l'aiguille stérilisée D, munie d'un petit tube de caoutchouc. On se sert ensuite de l'appareil comme d'une seringue ordinaire (*fig.* 3).

Avant chaque nouvelle opération, il faut faire bouillir le piston et l'aiguille dans de l'eau additionnée d'un comprimé de borate de soude.

Communications.

I. — Note sur le traitement de la stase gastrique avec hypersécrétion par le tubage évacuateur, sans lavage, suivi d'injection de poudre de viande.

Par MM. Albert Mathieu et Alfred Laboulais.

Le syndrome de Reichmann est un de ceux qui se rencontrent le plus souvent en pathologie gastrique. Les malades accusent des douleurs tardives, parfois d'une intensité très grande. Elle sont momentanément calmées par l'ingestion d'aliments, de boissons et d'alcalins. Le matin, à jeun, on trouve dans l'estomac une quantité de liquide relativement peu considérable, ne dépassant pas 200 à 300 centimètres cubes. Le plus souvent on ne peut guère en extraire que 60 à 120 ou 150 centimètres cubes. Peu ou pas de détritus alimentaires (1).

(1) Nous avons vu à plusieurs reprises une stase gastrique, avec détritus alimentaires abondants, se modifier après quelques jours de traitement. Le liquide extrait de l'estomac, le matin à jeun, ne renfermait plus alors qu'une quantité très minime de détritus alimentaires.

Le repas d'épreuve permet de constater la sécrétion d'une quantité exagérée d'un liquide hyperchlorhydrique ; le liquide de stase renferme presque toujours une quantité notable d'acide chorhydrique libre.

Les malades ont conservé de l'appétit, quelquefois même ils sont tourmentés par la faim ; mais, très souvent ils n'osent pas manger de peur des crises douloureuses qui marquent la fin de la période de digestion stomacale. Ils s'amaigrissent, s'affaiblissent, deviennent nerveux et irritables et leurs douleurs en deviennent plus intenses encore.

Le tableau symptomatique est bien connu, étant d'observation fréquente. Qu'il y ait ralentissement de l'évacuation du contenu stomacal et hypersécrétion avec hyperchlorhydrie, cela ne fait de doute pour personne. L'hypersécrétion a-t-elle précédé la stase ou la stase l'hypersécrétion ? Les auteurs ne sont pas d'accord sur ce point important de pathogénie que nous aurons la prudence de ne pas discuter ici, désirant nous en tenir à l'exposé des résultats heureux donnés par une méthode de traitement que nous croyons nouvelle.

Il est juste de déclarer toutefois qu'elle dérive directement de la méthode du gavage des dyspeptiques que nous avons autrefois vu pratiquer avec succès dans le service de M. le professeur Debove. Par le gavage à la poudre de viande, M. Debove, s'inspirant des bons résultats obtenus chez les tuberculeux, se proposait de relever les forces et de combattre les effets déplorables d'une insuffisance prolongée de l'alimentation. L'importance de cet élément à la fois symptomatique et pathogénique n'est pas douteuse. Toutefois, pour établir notre méthode de traitement, c'est du lavage de l'estomac que nous sommes partis. C'est la stase que nous avons voulu tout d'abord combattre par le tubage de l'estomac et le gavage n'a été ajouté qu'après coup. C'est l'adjonction du gavage avec la poudre de viande à l'évacuation de l'estomac sans lavage, qui constitue l'originalité d'un procédé

dont un des éléments les plus importants avait déjà été largement employé.

Technique du traitement. — Voici en quoi consiste ce procédé. La sonde est introduite chaque matin, à jeun de préférence. — On évacue aussi complètement que possible le contenu de l'estomac en suivant la technique indiquée pour l'extraction des repas d'épreuve. On pourra, s'il y a lieu, c'est-à-dire si la bouillie stomacale est trop épaisse, si elle existe en grande quantité, faire un petit lavage (un litre au plus en trois ou quatre fois). Dans le cas de fermentations excessives il sera bon de faire usage d'une solution de salicylate de soude à 3 0/00.

Au bout de trois ou quatre jours on se contentera d'évacuer le liquide de stase par expression, par aspiration au besoin, *mais sans faire de lavage.*

Cependant si, contrairement à ce qui se produit d'habitude, une amélioration sensible ne se produisait pas après quelques jours de ce traitement, on pourrait faire un ou deux petits lavages par semaine (toujours avec un litre de liquide en trois ou quatre fois, au maximum).

Dès le début du traitement, on fera suivre immédiatement l'évacuation du liquide de stase d'un gavage à la poudre de viande pure, non additionnée de malt ou de substances analogues. On commencera par 60 grammes de poudre de viande soigneusement délayés dans 300 centimètres cubes de lait. — On augmentera chaque jour, progressivement, la quantité de poudre de viande et de lait, pour arriver à 100 grammes de poudre, et 400 centimètres cubes de lait.

Il va sans dire que, pendant la durée de ce traitement, tout au moins au début, les malades devront être soumis à un régime sévère. — En cas de douleurs intenses avec stase abondante, on prescrira le régime lacté absolu. Dans les cas où les phénomènes douloureux sont moins marqués, on pourra y adjoindre des potages au lait et des œufs.

On prescrira en même temps, s'il y a lieu, les alcalins à haute dose (bicarbonate de soude 20 grammes et magnésie 5 grammes) par demi ou par cuillerée à café au début des douleurs.— Mais ceci ne sera guère utile que tout au début du traitement, car il est de règle de voir les douleurs disparaître rapidement.

Suivant les résultats obtenus, on pourra modifier le régime tout en continuant le traitement, qu'il sera nécessaire de prolonger quelquefois pendant plusieurs mois, avant de permettre au malade de revenir à un régime plus ou moins voisin du régime ordinaire.

On se guidera pour la durée du traitemont non plus sur l'absence de phénomènes douloureux puisque ceux-ci disparaissent en général dès le début, mais sur les modifications du liquide de stase, comme qualité et comme quantité, et sur l'état général du malade.

Dans la grande majorité des cas, après la disparition des douleurs, qui s'observe toujours d'une façon précoce, on constate que le liquide de stase abondant au début diminue et souvent disparaît en même temps que l'état général s'améliore et que le poids du malade augmente dans des proportions quelquefois surprenantes.

Une observation typique. — L'observation suivante que nous rapportons ici nous semble constituer l'exemple le plus frappant des bons résultats qu'on est en droit d'attendre de ce traitement.

M. A. J..., âgé de quarante-deux ans, employé, se présente à la consultation de l'hôpital Andral le 25 janvier 1897.

Il accuse depuis trois semaines environ, une sonsation de pesanteur, de malaise immédiatement après le repas. Il a du pyrosis, des renvois de liquide acide, puis des douleurs vives, des brûlures apparaissent; elles vont s'accentuant pour atteindre leur maximum trois ou quatre heures après le repas. Elles se

terminent souvent par des vomissements assez abondants (1/2 litre), renfermant quelquefois des débris alimentaires. L'ingestion du repas du soir est suivie des mêmes phénomènes douloureux qui atteignent leur maximum vers minuit et demi. Ils réveillent le malade, revêtent une intensité plus grande que dans la journée et ne sont calmés que par des vomissements alimentaires abondants.

Le malade a quelquefois remarqué, dans les matières vomies, des aliments ingérés la veille ou l'avant-veille.

Le début de la maladie semble remonter à dix ans environ. Le malade aurait eu à ce moment des digestions longues et pénibles. Trois ou quatre heures après le repas, il éprouvait au creux épigastrique une sensation de pesanteur accompagnée de renvois acides, mais à ce moment, il ne vomissait pas.

Ces troubles dyspeptiques étaient intermittents et le malade avait des périodes d'accalmie complète.

Deux ans après, les phénomènes précédents reparurent accompagnés cette fois de vomissements alimentaires. Ces troubles disparurent au bout de huit jours sans traitement.

Deux ans après, les digestions devinrent de nouveau difficiles et se maintinrent telles pendant huit mois sans période de rémission. Il n'y eut cependant ni grandes douleurs ni vomissements. L'appétit était conservé quoique le malade évitât de manger par crainte de ces malaises. Il suivit alors le régime lacté, et tous les symptômes précédents s'amoindrirent jusqu'en août 1898. A cette époque, les phénomènes du début reparurent avec plus d'intensité et de fréquence accompagnés d'une anorexie absolue.

A aucun moment, le malade n'a eu d'hématémèse ni de mélœna. Dans les antécédents on ne retrouve aucune trace d'éthylisme.

A l'examen, on est immédiatement frappé par l'existence de contractions péristaltiques visibles se produisant jusqu'à trois travers de doigts au-dessous de l'ombilic.

Clapotage et bruit de flot très marqués, le malade étant à jeun.

La pression au creux épigastrique est douloureuse.

Le foie ne mesure pas plus de 8 à 9 centimètres.

On extrait immédiatement, à l'aide de la sonde 300 centigrammes d'une bouillie épaisse renfermant de nombreux débris alimentaires. Il existe sans doute une plus grande quantité de liquide, mais le malade fait de violents efforts de vomissement qui empêchent d'insister.

L'acidité totale de ce liquide est élevée, 3gr,540 0/00.

Ce liquide donne avec le réactif de Gunzburg une réaction positive très nette. La coloration jaune vert, obtenue avec le vert brillant et la décoloration consécutive rapide du mélange indiquent la présence d'une quantité notable d'acide chlorhydrique.

Il n'existe pas d'acide lactique.

Les peptones y sont abondantes.

On pose le diagnostic de sténose pylorique très vraisemblablement d'origine ulcéreuse.

Le poids du malade noté ce jour même est de 63kg,500.

Le malade entre à l'hôpilal le lendemain. On constate un clapotage et un bruit de flot très nets. On extrait par le tubage une grande quantité de liquide renfermant encore de nombreux débris alimentaires.

On prescrit le régime lacté absolu et les alcalins à haute dose en cas de besoin. On commence le tubage sans lavage et le gavage avec 60 grammes de poudre de viande.

Dès le 31 janvier, c'est-à-dire 5 jours après le début du traitement, le malade n'a plus eu un seul vomissement. Les douleurs ont disparu; il lui a fallu les premiers jours avoir recours aux alcalins; mais, dès le lendemain, il a pu diminuer la quantité qu'il était obligé d'en prendre pour faire disparaître les douleurs, et il a pu en suspendre complètement l'usage sans éprouver de brûlures. Il peut dormir maintenant la nuit

entière ; les douleurs, si vives autrefois, vers minuit, n'ont pas reparu.

Le malade a perdu 1 kg, 800 de son poids ; il est tombé à 62 kg, 700. — Le liquide de stase a déjà changé de caractère. — On extrait 215 cc, d'un liquide lactescent très légèrement teinté de bile : *sans débris alimentaires reconnaissables.* — A = 3,942 0/0. = V B = + 3. — Acide lactique = O. — Peptone + 2. — Réaction de Gunzburg très nette. — T = 576. — H = 124. — C = 226. — H + C 350, — F = 226.

Le volume total du liquide de stase calculé d'après la méthode de M. Alb. Mathieu et Rémond (de Metz) est de 410cc le 9 février. — Il tombe à 234cc le 16 et à 92cc le 20 février.

Le traitement et le régime sont continués sans interruption jusqu'au 16 février, époque à laquelle le malade quitte l'hôpital déjà très amélioré. — Il ne souffre plus, il a repris des forces et augmenté de poids. — Il pèse à sa sortie 70kg. — On constate encore cependant l'existence de contractions péristaltiques visibles. Il existe encore du clapotage à jeun mais très atténué.

Le malade vient chaque matin à la consultation pour continuer sans interruption son traitement (évacuation de l'estomac et gavage consécutif), jusqu'en avril 1899.

Pendant le mois de mars, on ne trouve plus en moyenne que 30 à 60cc de liquide de stase, souvent même on n'en peut extraire. — Une seule fois, le 26 mars, on a pu obtenir 210cc, c'est le maximum de ce qu'on a trouvé pendant toute cette période. — Le 11 mars, on a encore noté des contractions péristaltiques très nettes. — Le 24 avril, le malade est revu; son état est extrêmement amélioré. Il ne souffre plus, ne vomit plus, il a pu reprendre ses occupations et se livrer sans peine à l'exercice de sa profession. (Il est employé des contributions indirectes.)

Il pèse actuellement 71kg. L'augmentation de poids s'est faite en une quinzaine de jours ; puis le poids est resté sta-

tionnaire. — Les contractions péristaltiques de l'estomac ne sont plus visibles.

A l'examen pratiqué en juillet 1899 on constate un très léger clapotage à jeun, mais l'amélioration de l'état général persiste. Le malade est revenu au régime ordinaire et il le supporte bien. Son appétit a même augmenté. Il mange volontiers, ses digestions sont faciles; il se sent maintenant très fort.

Il a encore gagné en poids 2kg,200. Au mois de novembre 1899 il atteint 75kg,300.

Il revient à la consultation pour la dernière fois en avril 1900, c'est-à-dire quinze mois après son entrée à l'hôpital. — Son état est des plus satisfaisants. Le malade n'a plus jamais éprouvé la moindre douleur, la moindre gêne, bien que depuis longtemps déjà il ne suive plus d'autre régime alimentaire que celui que nous prescrivons d'ordinaire dans toute dyspepsie banale.

En somme, nous avons obtenu les résultats suivants :

La cessation presque immédiate des douleurs;

La rétrocession du liquide de stase;

La disparition des contractions péristaltiques visibles;

L'amélioration considérable de l'état général;

L'augmentation remarquable du poids, 6 kilogs en 3 mois.

Résultats obtenus chez d'autres malades. — Chez plusieurs autres malades atteints d'hypersécrétion avec stase sans débris alimentaire, les résultats ont été plus rapides sinon plus remarquables.

Il n'est pas rare, en effet de voir chez ces malades la stase diminuer et même disparaître complétement au bout de peu de jours ou de semaines.

En tous cas, nous avons toujours observé chez eux une disparition rapide des douleurs et une augmentation notable de poids en même temps que l'état général s'améliorait.

Nous tenons à signaler en passant plusieurs faits relatifs à des malades de ce type. Ils acquièrent à nos yeux une importance particulière, car ils nous semblent démontrer l'efficacité réelle du traitement que nous proposons, en même temps qu'ils condamnent l'usage des grands lavages si en honneur autrefois.

Il s'agit de malades ayant fait depuis longtemps sans avantage appréciable usage de ces grands lavages.

En général, ils en ont obtenu d'excellents effets au début. A cette première période, ils ont vu leurs douleurs disparaître, la stase se modifier et même diminuer, l'état général s'améliorer, puis rester stationnaire pendant quelque temps. Et après cette période heureuse, les malades commencent à maigrir, la stase augmente de nouveau, les douleurs réapparaissent d'abord longtemps après le lavage, puis elles deviennent plus vives et toujours plus précoces, pour enfin ne plus s'atténuer et disparaître qu'immédiatement après le lavage. Les forces diminuent en même temps et souvent d'autant plus vite que les malades connaissant le remède à leurs souffrances en font volontiers abus. Ils pratiquent ainsi plusieurs lavages dans la journée retirant chaque fois une notable quantité des aliments digérés au repas précédent, si bien qu'ils ne se nourrissent pour ainsi dire plus. Dès lors leur état s'aggrave rapidement. Nous avons soumis cinq de ces malades à ce traitement.

Plusieurs faisaient encore des lavages ou les avaient cessé depuis peu.

D'autres en avaient fait usage autrefois.

Tous ont été soulagés, ont rapidement regagné en poids et ont été très améliorés; la stase a toujours diminué, plusieurs ois, même, disparu.

Emploi de la méthode dans des cas de stase avec hypochlorhydrie. — Encouragés par les heureux résultats obtenus dans les cas de stase avec hypersécrétion chlorhydrique, nous avons eu l'idée d'appliquer ce traitement d'une façon

systématique à tous les malades chez lesquels nous trouvions de la stase le matin à jeun, même en l'absence de l'hypersécrétion chlorhydrique.

Il faut dire, d'ailleurs, qu'il n'est pas toujours facile de faire dès le début un diagnostic précis permettant d'établir nettement l'origine de cette stase.

A ce point de vue, nous avons été amenés à reconnaître que les résultats obtenus par l'application de ce traitement peuvent quelquefois servir à éclairer le diagnostic.

Il est de règle, en effet, dans les cas de sténose pylorique d'origine néoplasique (dans les 9 cas que nous citons, le diagnostic a été vérifié soit par le chirurgien, soit à l'autopsie), de n'observer aucune amélioration des symptômes précédemment relatés.

Les douleurs ne diminuent pas ou peu. On n'observe qu'une très légère augmentation de poids. Habituellement même, le malade continue à maigir et à perdre ses forces.

La stase ne se modifie pas. Elle reste alimentaire et on y retrouve d'abondants débris. On y reconnaît surtout une grande quantité de poudre de viande.

Ce signe n'acquiert de valeur qu'après 8 ou 10 jours de traitement, car on observe quelquefois même dans les cas les plus favorables (hypersécrétion chlorhydrique avec stase) un résidu abondant de poudre de viande dans la stase, extraite le matin à jeun pendant ce laps de temps. Elle disparaît ensuite rapidement quand il s'agit d'hyperchlorhydrie.

L'apparitition de ce signe coïncidant avec une hypochlorhydrie marquée plaide en faveur du diagnostio de néoplasme.

Il ne faut pas cependant attribuer à ce signe seul une valeur absolue et se hâter de conclure; témoin le cas de cette malade que nous rapportons à titre d'exemple :

M[me] S..., 48 ans, présentait des signes de sténose pylorique très acoentuée : contractions péristaltiques visibles; vomissements alimentaires abondants, etc.

Soumise au traitement, on put, chez cette femme, retrouver

pendant 3 mois une quantité notable de poudre de viande dans la stase du matin. Le chimisme était nettement hypochlorhydrique. Néanmoins, les douleurs et les vomissements disparurent rapidement. La stase diminua graduellement, disparut même, au bout de 7 mois et demi de traitement, tandis que la malade augmentait régulièrement de poids et arrivait ainsi à gagner 21 kilogrammes en 8 mois.

L'état général était entièrement amélioré, et cette amélioration a persisté plus d'un an après, car la malade a été vue en mars 1901 et son état s'était maintenu aussi satisfaisant.

Ceci est toutefois un fait réellement exceptionnel.

Dans tous les cas de néoplasme reconnus, nous n'avons pas obtenu de résultat satisfaisant de ce mode de traitement.

Statistique générale. — Nous allons donner ici la statistique générale des cas de stase permanente traités par la méthode du tubage et du gavage. Nous profiterons de cette occasion pour résumer les résultats obtenus.

Nous avons retrouvé dans nos cartons des notes suffisamment explicites sur l'histoire de 47 malades soumis à ce mode de traitement.

Dans 38 *cas d'hypersécrétion chlorhydrique continue avec stase le matin à jeun*, (avec ou sans détritus alimentaires) on a constaté :

a) La diminution et presque toujours la disparition rapide des phénomènes douloureux;

b) La diminution rapide de la stase dans tous les cas; sa disparition complète dans environ la moitié des cas;

c) Presque toujours l'augmentation — quelquefois très considérable — du poids du corps.

d) La disparition des contractions péristaltiques visibles de l'estomac dans les trois cas où elles avaient été constatées.

Cinq des malades précédents avaient pratiqué ou pratiquaient encore le lavage quotidien de l'estomac. Après une

amélioration passagère, leur état était devenu stationnaire ou même s'était aggravé. Ils avaient maigri, la stase n'avait pas diminué ou même avait augmenté, les douleurs avaient persisté.

Sous l'influence du tubage sans lavage, suivi d'injection de poudre de viande, on obtint chez eux l'amélioration habituelle.

Neuf cas de sténose du pylore d'origine néoplasique ont été traités par le même procédé :

a) Peu ou pas de diminution des douleurs;

b) Pas de diminution de la stase; on retrouve une notable quantité de poudre de viande le matin à jeun, d'une façon persistante;

c) Trois fois seulement une légère augmentation de poids.

L'hypochlorhydrie n'est pas la cause de cet insuccès, car chez une malade hypochlorhydrique, on a obtenu en huit mois une augmentation de poids de 21 kilogrammes. En même temps les douleurs et la stase ont disparu.

Interprétation des résultats obtenus. — Comment peut s'expliquer l'amélioration remarquable amenée par l'emploi de notre méthode de traitement dans l'état local et général des malades?

Au milieu de la complexité des éléments, l'action de quelques facteurs nous paraît se dégager nettement.

Grâce au *passage de la sonde* le matin à jeun, on évacue le plus souvent le liquide de stase. L'estomac se trouve momentanément soustrait à son action irritante. On enlève certainement aussi de cette façon un nombre considérable de germes, d'où diminution des fermentations acides secondaires qui prennent toujours dans ces cas un grand développement, malgré la présence de l'HCl en excès.

Le *gavage à la poudre de viande* agit à la fois pour saturer l'acide chlorhydrique en excès et pour nourrir le malade.

Nul doute que la poudre de viande n'agisse à la façon d'un *alcalin azoté*. Elle fixe l'acide, diminue et fait même disparaître l'HCl libre pour une période de temps relativement considérable, ainsi qu'il est facile de s'en assurer par des repas d'épreuve et par des expériences *in vitro*.

Il en résulte que la douleur due à l'action irritante de l'HCl et des acides de fermentation disparaît pendant un temps équivalent. Il est très vraisemblable que le spasme du pylore qui paraît accompagner la douleur, s'il n'en est pas la cause directe, se relâche également. L'estomac peut donc se vider beaucoup mieux, plus longtemps et plus complètement.

Dans les cas où le syndrôme de Reichmann est très accentué, lorsque les douleurs sont très vives, que l'estomac renferme le matin à jeun une quantité élevée de liquide, avec ou sans détritus alimentaires, lorsque la proportion d'HCl est considérable dans le liquide du repas d'épreuve ou le liquide de stase, on doit soupçonner fortement l'existence d'un ulcus actuel ou d'une sténose cicatricielle consécutive à un ulcus antérieur. La preuve de l'ulcus est fournie souvent par une hématémèse ou par des selles mélæniques.

Dans bien des cas, sinon dans tous, la contraction spasmodique du pylore semble se surajouter au rétrécissement mécanique de cet orifice. Il nous paraît possible même, comme le veulent M. Albert Robin et d'autres auteurs, que le spasme du pylore primitif ou consécutif à l'hypersécrétion chlorhydrique existe indépendamment d'un ulcus ou d'une sténose d'origine ulcéreuse et provoque la stase par lui seul, ou par sa combinaison avec l'insuffisance motrice des parois musculaires de l'estomac. La preuve en est donnée par les constatations directes de Doyen et d'autres chirurgiens — et par ce qui se passe après la gastro-entérostomie. (Hartmann et Soupault.)

Quoi qu'il en soit, il se constitue un cercle vicieux dont il importe de sortir.

On peut en effet considérer comme démontré, à l'heure

actuelle, que la stase est une cause active d'hypersécrétion chlorhydriquo. L'hypersécrétion chlorhydriquo à son tour amène le spasme du pylore, cause de stase, ot la stase entretient l'hypersécrétion chlorhydrique, et ainsi de suite.

La poudro de viande en saturant l'HCl, enlève momentanément une cause d'irritation et do spasme du pyloro. De plus, elle se dissout parfaitement dans un suc gastrique très richo en HCl et en pepsine et elle ne laisse pas de résidus mécaniquement irritants pour l'orifice pylorique ou pour le duodénum.

Les malados de cette catégorie sont souvent insuffisamment nourris depuis longtomps. Le gavage pormet de les alimenter beaucoup mioux. Leur poids augmente, leurs forces reviennent. Cette reprise des forces et de la tonicité générale n'est sans doute pas sans exercer à son tour une influence heureuse sur les fonctions digestives, et en particulier sur la motricité stomacale.

Le calme produit par l'évaouation du liquide de stase le matin et le gavage à la poudre de viande pormet souvent aux malades de s'alimenter boaucoup mieux et d'absorber une quantité plus considérable de lait et d'œufs. Au besoin, on peut avoir recours, à titre adjuvant, à des médicaments calmants de l'estomac : alcalins, belladone, codéine, etc.

Il est possible encore que le simple *passage de la sonde*, exerce sur les parois musculaires de l'estomac une excitation d'autant plus heureuse que la contraction du pylore a diminué ou disparu.

Nous avons en effet acquis la conviction que le simple passage de la sonde excite la motricité évacuatrice de l'estomac. Ainsi s'explique probablement que beaucoup de malades soient momentanément soulagés à la suite du repas d'épreuve et que les sensations de pesanteur, de gonflement qu'ils éprouvaient après l'ingestion des aliments disparaissent pendant quelques jours. Nous en sommes si convaincus que nous

avons fait fabriquer une sonde pleine pour pratiquer le *tubage à sec* chez des dyspeptiques à grand estomac paresseux. Nous avons de cette façon obtenu des résultats très encourageants.

Par contre, nous considérons le lavage de l'estomac trop fréquemment répété et pratiqué avec une quantité d'eau exagérée, comme une cause d'affaiblissement de la motricité stomacale et peut être même de spasme du pylore.

Des malades qui s'étaient pendant longtemps lavé tous les jours l'estomac à grande eau, sans succès, ont vu une amélioration très notable se produire lorsqu'on eut substitué le tubage simple suivi de gavage au lavage répété.

Toutefois, lorsque l'estomac se vide fort mal, qu'il persiste le matin à jeun beaucoup de liquide et une grande quantité de détritus alimentaires, il est bon de pratiquer quelques lavages au début du traitement, mais ils doivent être faits avec prudence, et seulement à l'aide d'une quantité d'eau modérée, versée dans l'estomac par petites rations.

Notre méthode de traitement convient surtout aux malades qui présentent nettement les éléments symptomatiques du syndrôme de Reichmann (hypersécrétion chlorhydrique, présence dans l'estomac le matin à jeun d'une quantité modérée de liquide avec peu de détritus alimentaires). Toutefois, nous avons vu en bénéficier des malades chez lesquels la stase alimentaire était considérable et la sécrétion chlorhydrique diminuée.

Il y a là un élément de diagnostic et de pronostic d'une grande valeur.

Les malades dont l'état ne s'améliore pas rapidement sous l'influence du traitement que nous venons d'exposer doivent être livrés au chirurgien, si toutefois il n'existe aucune contre-indication à l'intervention opératoire.

Chez les anciens ulcéreux hyperchlorhydriques, on est amené à admettre qu'il y avait une sténose mécanique très

serrée. Chez les hypochlorhydriques, il s'agit beaucoup plutôt d'une sténose d'origine cancéreuse.

Une remarque pour terminer. Un assez grand nombre des malades qui présentent la forme grave du syndrôme de Reichmann sont atteints d'un ulcère juxtapylorique en activité. Il faut donc être prudent dans l'emploi du tubage. Beaucoup de ces malades le supportent facilement et ne réagissent que d'une façon très modérée au passage de la sonde. Lorsqu'il en est autrement, lorsque les tentatives de tubage provoquent des efforts considérables de vomissement, ou encore lorsqu'une hémorrhagie s'est produite récemment, lorsqu'il y a présomption de périgastrite aiguë, il vaut mieux s'abstenir, et, au besoin, conseiller d'urgence l'intervention chirurgicale.

Dans les autres cas, cette intervention se trouve indiquée par l'insuccès de la méthode convenablement appliquée pendant un temps suffisant.

DISCUSSION

M. Albert Robin. — Je suis très satisfait d'avoir entendu la remarquable communication de M. Mathieu, car elle démontre nettement que, toutes les fois où l'on veut bien se dégager des questions de doctrine et s'attacher uniquement aux faits, on se met immédiatement d'accord. Certes, au début des discussions qui ont été engagées ici sur le traitement des maladies de l'estomac, il a paru exister une grande divergence dans les idées de notre collègue et les miennes, et pourtant, grâce à de longues et répétées discussions non sur des théories, mais sur des faits, nous sommes arrivés à nous mettre si bien d'accord, qu'aujourd'hui je puis dire que j'accepte très volontiers les idées que vient de nous exposer M. Mathieu. Je pourrai certes différer sur les moyens d'application des idées directrices qu'il nous a exposées, car il y a plusieurs

precédés peur arriver aux mêmes résultats, — ainsi je n'emploie pas le tubage non plus quo lo gavage, je me contente d'instituer le régime lacté absolu aidé des moyens destinés à assurer sa tolérance et j'arrive à seulager et à guérir nombre de malades, — mais je conçois fort bien que ce soulagement et cette guérison puissent être ebtenus avec la méthode que M. Mathieu nous a exposée avec tant d'intérêt.

Il y a surtout dans la théorie de M. Mathieu quelque chose qui me séduit fort, c'est ce qu'il nous a dit relativement à la poudre de viande considérée comme une serte d'alcalin animal, capable de saturer l'acide chlorhydrique produit aprés le tubage. C'est là un peint de vue parfaitement exact.

Je suis heureux de voir que M. Mathieu, comme moi même, comme tous les praticiens qui ent su voir les résultats do cette pratique, abandonne de plus en plus le lavage et lui substitue, seulement pour certains cas bien indiqués, le simple tubage évacuateur. Il est bien évident que le lavage, tel qu'on le comprenait autrefois, est une mesure irritante dent le résultat est seuvent une excitation de la sécrétien chlorhydrique, c'est-à-dire l'opposé de ce que recherche le médecin.

M. Mathieu accepte le spasme pylorique d'origine purement fonctionnelle : je suis teut à fait d'accerd avec lui, car il se rallie à une epinien dent j'ai été lengtemps le défenseur unique alors que flerissait la théerie de la dilatation atenique de l'estemac : aussi suis-je fort aise de voir notre éminent collègue, neus apporter aujourd'hui l'appui de sa haute et indiscutée cempétence. On a, en effet, veulu faire de l'hyperchlorhydrie une conséquence du spasme pylorique : or, je prétends, qu'à meins de rétrécissement organique du pylere, cas relativement rare, le spasme est la cause de la rétention gastrique, mais que ce spasme fenctionnel est presque *toujours* consécutif à une hyperchlerhydrie. Cette hyperchlorhydrie elle-même est seuvent causée par les acides de fer-

mentation qui excitent la muqueuse gastrique et sont aussi producteurs du spasme pylorique comme tout acide mis en contact de la muqueuse pylorique. Je n'admets donc que deux causes de rétention alimentaire : le spasme fonctionnel ou la lésion matérielle du pylore ; or, cette dernière seule est justiciable du traitement chirurgical : il est donc extrêmement important de la pouvoir diagnostiquer. J'ai fourni déjà des moyens de faire ce diagnostic, et M. Mathieu vient nous apporter un nouveau procédé qui mérite d'attirer et de retenir l'attention.

M. A. Mathieu. — Un certain nombre de malades qui présentent le syndrôme de Reichmann, peuvent être guéris, en apparence tout au moins, par le régime lacté et les alcalins convenablement donnés : j'en demeure d'accord avec M. Albert Robin. Toutefois, je pense que le procédé dont je viens de parler est très préférable dans certains cas graves. Il amène plus rapidement la sédation et je l'ai vu réussir dans des conditions où tous les autres traitements avaient échoué.

Dans les faits de ce genre, l'hypersécrétion, la stase et le spasme se commandent réciproquement, de façon à donner lieu à un cercle vicieux dans lequel il devient difficile de déterminer le facteur étiologique premier : de là d'interminables discussions. Les bons effets donnés par notre procédé semblent, comme je l'ai dit, indiquer le rôle non douteux du spasme. L'important, toute théorie mise à part, est qu'il soulage les malades ; nous croyons l'avoir nettement démontré.

II. — Influence de la médication alcaline sur les variations de quelques échanges.

Par MM. Paul Dalché et Marcel Carteret.

I

Les auteurs, qui ont publié leurs recherches au sujet de l'influence qu'exerce la médication alcaline sur les variations des échanges, paraissent avoir obtenu des résultats divers et se trouvent même en désaccord. Il est singulier de rencontrer les opinions les plus contradictoires, les plus opposées, émises sur ce point de thérapeutique.

Sans parler des observateurs qui n'ont constaté aucune modification, A. Gautier admet que les benzoates, salicylates, borates et *bicarbonates* alcalins augmentent l'excrétion de l'urée; nous voyons dans Manquat, que Seegen, Martin-Damourette et Hyades ont signalé une augmentation de l'urée dans d'énormes proportions sous l'influence de 5 grammes de bicarbonate de soude par jour. D'autre part, pour Rabuteau, Lapicque, l'excrétion de l'urée diminue très sensiblement comme l'enseignent Lécorché et Albert Robin. Taniguti et Salkowski arrivent à une conclusion analogue : les alcalins diminuent les phénomènes d'oxydation.

Ces divergences sont-elles dues à une différence dans les doses prescrites, à la plus ou moins longue durée du traitement, à l'état physiologique ou pathologique des malades?

Nous avons pensé qu'il y aurait intérêt à recommencer quelques recherches sur ce sujet, en nous adressant d'abord à des malades dont les voies digestives ne présentaient pas de troubles, afin d'éviter sur les alcalins les effets d'un suc gastrique anormal.

II

Chez un premier groupe de malades, nous avons employé le CITRATE DE SOUDE que nous donnons à la dose de 5 grammes, tantôt une seule fois au milieu du déjeuner, tantôt deux fois, au milieu du déjeuner et au milieu du dîner, ce qui fait alors 10 grammes par jour. Nous ne tenons compte que des observations où ce traitement n'a jamais duré moins de quinze jours, et dans quelques cas nous avons pu le maintenir pendant un mois sans interruption. En dehors du citrate de soude il n'a été prescrit concurremment, ni aucun autre médicament, ni aucune modification au régime alimentaire habituel des hôpitaux.

Urines. — Un certain nombre de malades ont présenté une petite augmentation de la quantité des urines émises. Les variations de cette légère polyurie, son irrégularité, quelques poussées subites, comparées à d'autres phénomènes sur lesquels nous reviendrons, nous portent à croire qu'elle se produit probablement sous l'influence de la phosphaturie et de la chlorurie.

Urée. — D'une façon générale, nous pouvons dire qu'au moins au début de la médication, le citrate de soude amène une diminution assez sensible dans l'excrétion de l'urée. Puis, suivant les cas, tantôt après quelques oscillations la courbe de l'urée tend à revenir à son point de départ, tantôt au contraire l'abaissement persiste. Plus rarement, au long d'une série d'analyses ayant trait au même sujet, il semble qu'il ne se produit pas de modifications vraiment notables, lorsque subitement on constate une chute qui reste unique, ou se prolonge, ou se répète.

Phosphates. — L'augmentation des phosphates éliminés est de règle.

Dans une série de faits, la courbe des phosphates monte rapidement, puis varie, mais dans des chiffres peu élevés.

Dans une seconde série, la quantité des phosphates excrétés présente quelques oscillations peu élevées, puis tout d'un coup subit une poussée d'augmentation passagère ou permanente.

Enfin une malade, femme de trente-quatre ans, après n'avoir éprouvé aucun changement et pendant assez longtemps s'être maintenue dans la normale, nous a montré une poussée de huit grammes par jour.

Nous avons en effet relevé les chiffres transitoires de 6 grammes, 8 grammes et même 10gr,05 par jour (évalués en anhydre phosphorique).

Un phénomène assez curieux nous a frappé un très petit nombre de fois, il est vrai. Deux ou trois malades, soumis simultanément à la médication par le citrate de soude, le *même jour*, nous donnaient à relever une élévation assez considérable de la courbe des phosphates, comme si l'action des alcalins avait été aidée ce jour-là par l'influence d'une cause extra-médicamenteuse, et la même pour tous ; cause qu'il faut peut-être chercher dans le régime alimentaire ou dans toute autre circonstance hygiénique, etc., etc.

Chlorures. — L'augmentation des chlorures a toujours marché d'une façon progressive pour arriver à des chiffres plus ou moins élevés.

* * *

Chez un second groupe de malades nous avons employé le BICARBONATE DE SOUDE aux doses de 4 grammes ou 8 grammes prises dans les mêmes conditions que le citrate.

La comparaison pour les effets des deux sels nous a été d'autant plus facilitée que quelques-uns de nos malades ont

été soumis aux deux médicaments avec un long intervalle entre les périodes de traitement.

Les résultats obtenus au moyen du bicarbonate de soude offrent la plus grande analogie avec ceux que nous a donnés le citrate de soude. Mais ils se sont montrés moins rapides, moins fidèles, et surtout moins accentués, néanmoins les variations gardent le même sens.

Ainsi donc le résumé de nos analyses est le suivant :

La médication alcaline a provoqué chez nos malades, d'une façon passagère ou permanente, une *légère polyurie*, de la *diminution de l'urée*, de l'*augmentation des phosphates et des chlorures*.

Très souvent nous avons recherché par le simple papier de tournesol quelle était la réaction des urines. Rien de fixe n'est à signaler ; alors que dans certaines observations l'alcalinité se montre presque immédiatement, pour d'autres elle ne se manifeste qu'au bout d'un laps de temps plus ou moins long, paraît et disparaît, pour d'autres encore l'acidité persiste tout au long du traitement. A défaut d'autres raisons, les poussées phosphaturiques suffiraient à expliquer cette diversité et le maintien de la réaction acide. Aussi, nous croyons que l'on ne peut pas conclure à coup sûr, au cours de la médication alcaline, à des variations absolument semblables et parallèles dans les courbes de l'acidité humorale et de l'acidité urinaire, et inversement.

Cette médication alcaline n'est du reste pas sans nous avoir occasionné quelques inconvénients. Le citrate de soude surtout est capable de causer de la diarrhée ; d'ordinaire elle est peu intense, mais il nous est arrivé d'assister à de véritables purgations, et un de nos malades notamment, dont nous parlons plus loin, doué sans doute d'une susceptibilité particulière, fut pris dès le début, et à deux reprises différentes, d'une telle diarrhée, que nous dûmes renoncer au traitement. Debains (thèse de Paris 1896) a signalé les mictions fréquentes, les irritations vésicales, les hématuries même causées par

l'usage du bicarbonate de soude. On peut se demander si une phosphaturie et une chlorurie prolongées, accompagnées d'une diminution de l'urée, ne constituent pas une contre-indication pour certains malades.

* * *

Pour apprécier aussi rigoureusement que possible l'influence de la médication alcaline sur les phénomènes de nutrition, il faut se préoccuper de l'état de l'estomac. Les combinaisons des acides du suc gastrique avec les alcalins ingérés deviennent susceptibles d'amener une perturbation dans les effets sur les échanges, d'une part ; de l'autre, l'*action fâcheuse des alcalins*, sinon *la cachexie alcaline*, a été surtout observée lorsque les sels ont été absorbés au moment du repas en même temps que les aliments.

Pour ces différentes raisons nous avons d'abord choisi des malades dont le chimisme gastrique nous paraissait normal ; puis nous avons employé en premier lieu le citrate de soude.

Le citrate de soude, en effet, plus fixe, plus stable que le bicarbonate de soude, offre plus de difficultés à être décomposé par les acides de l'estomac. En réalité, une petite quantité seule est transformée en chlorure de sodium, et la plus grande partie passe dans l'intestin où elle est absorbée à l'état de citrate. Du citrate de soude décomposé laissé en liberté dans la cavité stomacale naît de l'acide citrique, qui continue à favoriser l'action de la pepsine qui se fait sentir en milieu acide et non en milieu neutre ou alcalin. Le bicarbonate de soude, au contraire, donne naissance à de l'acide carbonique qui se dégage et de plus, en tant qu'acide plus faible, favorise beaucoup moins l'action de la pepsine.

Or, c'est précisément avec le citrate de soude que nous avons obtenu les variations les plus nettes dans les échanges.

III

Avant de poursuivre systématiquement, par une série d'analyses, ces recherches sur les échanges au cours de la médication alcaline, l'un de nous, à plusieurs reprises, sur les conseils de notre ami le docteur Villejean, agrégé, avait prescrit du citrate de soude à un assez grand nombre de malades atteints de diabète sucré ou de diabète azoturique.

Les bons effets produits dans beaucoup de cas concordent avec les résultats obtenus plus récemment que nous venons d'énumérer.

Diabète azoturique. — Nous n'avons pas eu l'occasion de soigner beaucoup de cas de diabète azoturique qui est une affection encore assez rare. Cependant nous possédons quelques observations personnelles.

Un malade âgé de 58 ans, garçon de laboratoire, entre, le 17 février 1899, dans notre service salle Saint-Pierre, n° 19, à l'Hôtel-Dieu annexe.

Il est atteint d'un diabète azoturique, pour lequel il a été traité à diverses reprises dans plusieurs hôpitaux.

Nous le soumettons au citrate de soude qu'il prend à la dose de 5 grammes pendant peu de jours et très rapidement la dose de 10 grammes.

Le 19 février il émet 84^{gr},955 d'urée. Pendant le cours du traitement l'urée passe successivement à 55^{gr},44, — 64^{gr},93, — 51 gr. — 33^{gr},30 et enfin arrive le 11 avril à 31^{gr},36.

Aux dates des analyses la quantité des urines émises est le 19 février 6 lit. 500, puis 7 litres, — 6 lit. 500, — 6 litres, — 5 lit. 500, — 3 lit. 500.

Le malade sort sur sa demande le 24 avril, trouvant les symptômes dont il se plaignait extrêmement améliorés.

Un second malade, salle Saint-Antoine, n° 28, à l'Hôtel-Dieu annexe, passe de 40 à 24 grammes, puis 20 grammes. Nous

cessons alors le traitement ; dans la suite nous constatons des signes de tuberculose pulmonaire et nous ne pouvons le reprendre. Cette observation demeure loin d'être aussi probante que la précédente.

Un troisième malade, salle Lorain, à Tenon, est pris d'une diarrhée à chaque tentative de traitement par le citrate que nous avons dû renoncer à poursuivre.

Diabète sucré. — Enfin nous avons prescrit le citrate de soude à beaucoup plus de malades atteints de diabète sucré.

Sous son influence, dans nombre de cas, nous avons vu le sucre diminuer en grande proportion et nous le considérons comme un des agents les plus efficaces de la médication alcaline pour le traitement du diabète sucré.

C'est là un point important sur lequel nous comptons revenir par une communication spéciale à la Société de thérapeutique.

Aujourd'hui il nous sera permis de résumer notre opinion.

Le citrate de soude ne doit pas être prescrit seul d'une façon indéfinie, mais au début du traitement chez un malade soumis d'abord pendant quelques jours au régime, il contribue très souvent à amener une diminution rapide du sucre. Puis on peut combiner son usage avec celui des médicaments habituels, sulfate de quinine, antipyrine, etc., soit qu'on l'ordonne en même temps, soit, et c'est parfois avantageux, qu'on le trouve comme une réserve des plus utiles, dans les périodes où l'on se juge obligé de suspendre l'emploi des autres moyens thérapeutiques.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Médecine générale

L'alcoolisme chez la femme. — La moindre résistance que la constitution de la femme offre à l'intoxication alcoolique rend les effets de l'alcoolisme tout particulièrement redoutables. Comme le démontre A. Cat dans une intéressante thèse récemment publiée sur ce sujet (Th. Paris 1900), chez elle l'ivresse est plus rapide, plus bruyante que chez l'homme ; elle revêt parfois la forme d'une crise d'hystérie.

L'hystérie elle-même peut éclore sous l'influence de l'intoxication alcoolique chez une femme tant soit peu prédisposée et peut alors continuer à évoluer sans le secours de l'appoint alcoolique.

Les paralysies alcooliques sont plus fréquentes chez la femme par suite de la prédominance du tempérament nerveux.

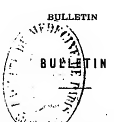
A la suite de l'intoxication alcoolique, il n'est pas rare de voir se produire des troubles dans la vie génitale de la femme, tels que nymphonamie, stérilité, avortements, accouchements prématurés, hémorrhagies de la délivrance, accès éclamptiques.

La mort du fœtus, une complexion chétive et délicate, le rachitisme et les convulsions chez le nouveau-né sont fréquemment observés consécutivement à l'alcoolisme des parents et plus particulièrement à celui de la mère. L'alcoolisme de la mère est particulièrement néfaste pour sa descendance.

Des convulsions ont été observées chez le nourrisson par suite de l'alcoolisme de la nourrice.

Le Gérant : O. DOIN

Imp. Paul Dupont.— Paris, 1er Arrt. — 92.11.1901 (Cl.)



Le pétrole utilisé pour l'entretien des routes. — Un singulier procès. — Erreurs de médicaments. — La croix verte française. — Les moustiques et la fièvre jaune. — Inefficacité des injections d'acide phénique dans le tétanos expérimental.

Il parait que le pétrole fait disparaitre la poussière et rend les routes antiseptiques, qu'on peut impunément cracher sur les routes de Californie où ce procédé serait employé. Mais quel prix de revient doit atteindre le kilomètre? Qu'on en juge :

On commence par bien préparer la route, on l'empierre, on la macadamise, on arrose à l'eau, puis on passe le rouleau pour égaliser les aspérités. Le bombement central doit être bien accusé pour favoriser l'écoulement des eaux. C'est quelque temps après que la route a été à l'usage qu'on ameublit sa surface à la herse, qu'on la recouvre de terre prise sur les accotements et qu'on y répand, sur une largeur de 3 à 5 mètres, une moyenne de 5,000 à 6,000 litres de pétrole par kilomètre. Au bout de 2 à 3 mois, il est fait une seconde application de 3,000 à 4,000 litres, parfois même, une troisième 4 à 5 mois plus tard; la seconde année, deux applications suffisent et une seule l'année suivante. Il est à présumer qu'on emploie un pétrole inodore et qu'on n'a pas la sensation d'être précédé ou suivi par des légions de teuf-teuf !

* * *

Un pharmacien de Concord vient de se voir allouer par jugement 1,979 dollars, au lieu 3,450 qu'il demandait, pour avoir conservé dans l'alcool pendant douze ans la jambe d'un de ses clients. Celui-ci avait été amputé et ne voulant

pas se séparer de son membre l'avait confié en garde. A sa mort, la jambe fut retirée du bocal et enterrée avec son ex-propriétaire. Mais les héritiers refusant de payer la note du pharmacien pour soins donnés pendant douze ans au membre amputé et emmagasinage dudit membre, il y eut procès qui se termina, comme on vient de le voir. Les magistrats américains ont de bien singulières causes à juger!

* * *

On a beau étiqueter un flacon, le désigner à la vue à l'aide d'une étiquette carrée de papier rouge sur lequel est imprimé en plus ou moins grosses lettres le mot poison, il n'empêche que la nuit rien ne ressemble plus à un flacon qu'un autre flacon et qu'on peut, sans malveillance, faire absorber un médicament toxique. Sans doute, il y a eu légèreté de la part de celui qui l'a administré, mais l'accident n'en est pas moins d'une certaine fréquence. Cela ne se produirait pas si l'on prescrivait de mettre dans des *flacons de section triangulaire* et en verre granulé extérieurement les poisons, comme cela se pratique en Angleterre; aucune confusion ne serait possible, soit de jour, soit de nuit, et l'on réduirait le nombre des accidents.

* * *

Il s'est formé dès 1888, sous les auspices de René de Cuers, une « Association tonkinoise » destinée en principe à resserrer et à perpétuer la camaraderie d'anciens frères d'armes. Mais la nécessité de consoler les misères de nombreux soldats força le président de l'Association à étendre son champ d'action. La Société de secours aux militaires coloniaux prit naissance sous le nom de « Croix-Verte Française ». L'œuvre principale de la Croix-Verte est la maison de convalescence de Sèvres, destinée à recevoir gratuitement un ou deux mois : les militaires coloniaux libérés, anémiés ou fiévreux momentanément incapables de gagner leur vie ; les militaires coloniaux convalescents et en activité de services, mais n'ayant pas de famille où aller passer leur conva-

lescence ; les attachés aux explorations laissés sans appui, ni ressources à leur retour en France. Extrêmement intéressante au point de vue humanitaire, l'œuvre de la Croix-Verte mérite d'être protégée pour se mieux développer.

* * *

Les expériences que W. Reed a faites l'an dernier à Cuba mettent hors de doute l'action des moustiques comme agents de propagation de la fièvre jaune. Elles ont démontré de plus que lorsque les insectes avaient été en contact avec le malade atteint de typhus amaril quatre jours auparavant, leur piqûre ne produisait rien, mais que leur rôle contagieux apparaissait au bout de quelques jours pour persister pendant un assez long temps. C'est ainsi que dans un cas la piqûre, sur un homme sain, de cinq moustiques dix-sept jours après qu'ils avaient piqué un malade, donna une attaque sérieuse de fièvre jaune. Dans d'autres cas, la piqûre du sujet malade remontait à dix-sept, vingt et un et même cinquante-sept jours, et chaque fois ces moustiques communiquèrent la maladie. Au point de vue de la prophylaxie, on a constaté là encore que le pétrole est seul capable de détruire sûrement les larves de moustiques. Les antiseptiques réputés les plus forts, même le bichlorure de mercure, ont sur ces insectes une action douteuse.

* * *

La méthode de Baccelli est-elle efficace dans le tétanos? Malgré les 32 guérisons sur les 33 cas observés par différents auteurs et relevés par M. Ascoli, la question se pose de savoir si l'acide phénique administré en injections sous-cutanées ou intramusculaires a, dans l'espèce, une valeur réellement curative. Déjà MM. Courmont et Doyon, expérimentant sur le cobaye et le lapin, avaient conclu que l'acide phénique est sans action sur le tétanos expérimental, mais peut-être avaient-ils utilisé une toxine trop virulente. M. Josias a voulu se mettre à l'abri d'une semblable objection en em-

ployant une toxine dont la dose minima, toujours mortelle, avait été préalablement déterminée. Une première série d'expériences faites sur quatre chèvres, lui montra que l'acide phénique n'exerce aucune influence sur l'évolution et l'issue du tétanos, les animaux qui avaient reçu les plus fortes doses d'acide phénique moururent plusieurs heures avant le témoin, c'est-à-dire l'animal non traité, qui paraissait beaucoup plus malade qu'eux au moment où le traitement a commencé. C'est même la chèvre qui reçut les plus petites doses d'acide phénique qui résista le plus longtemps. Dans une seconde série d'expériences, on injecta de plus petites doses de solution phéniquée et l'on vit alors l'incubation du mal être plus longue et l'évolution se faire moins rapide : le traitement se montra tout aussi impuissant, bien que pour l'un des sujets il eût été commencé longtemps avant l'apparition des premiers signes de la maladie, aussitôt après l'inoculation de la toxine. Aussi M. Josias se croit-il autorisé à dire que le traitement de Baccelli ne semble pas pouvoir influencer favorablement la marche du tétanos déclaré, même quand ce traitement est institué hâtivement dès l'apparition des premiers symptômes.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement curatif et prophylactique de la phtisie

Par le Dr René Couetoux.

La récente communication de MM. Albert Robin et Binet à l'Académie de médecine vient de bouleverser une fois encore le domaine des notions que l'on croyait acquises sur les désordres physiologiques imprimés à l'organisme par la phtisie. La thérapeutique de cette maladie

est du même coup ébranlée dans ses plus brillantes conceptions. Peut-on en effet considérer aujourd'hui, comme une méthode de traitement suffisante, l'aération continue avec fenêtre ouverte toute la nuit, système de traitement qui exige du reste un climat doux et une confortable installation que tous les malades n'ont pas à leur disposition ?

Les sanatoria jouissent d'une grande faveur. Dans ces établissements de bien-être matériel, de discipline thérapeutique et de confiante docilité, la médication proprement dite n'a rien d'immuable. Ce sont des milieux excellents pour expérimenter avec prudence des méthodes nouvelles. Mais quelques sacrifices que la société puisse s'imposer, jamais les poitrinaires et particulièrement ceux de la classe pauvre ne seront qu'en infime minorité logés dans l'oisiveté forcée du sanatorium. Jamais on ne persuadera à la plupart des phtisiques que, dans leur intérêt et dans l'intérêt de la société, ils doivent prématurément et dès les premiers symptômes du terrible mal s'exiler loin des leurs, loin de leurs plaisirs et de leurs affaires, pour se caserner dans une maison de santé et y attendre que le bienfaisant régime ait détruit en eux tous les germes de la redoutable et contagieuse maladie.

En somme, on cherche aujourd'hui à soigner le poitrinaire sans bourrer son estomac de drogues le plus souvent indigestes. C'est là un incontestable et immense progrès. Mais pour s'opposer à la terrible contagion, on a tort suivant moi, de persister dans l'unique recherche d'un isolement le plus souvent impraticable. Depuis plus de quinze années, je m'efforce de faire prévaloir une méthode thérapeutique dont l'objectif est de conserver le phtisique dans sa famille en détruisant sur place ou annihilant la virulence de ses bacilles. Cette

méthode est praticable sous tous les climats, elle est accessible à toutes les classes de la société.

« On admet généralement aujourd'hui (1), écrivais-je au mois de septembre 1885 dans le *Bulletin général de Thérapeutique*, que la nature d'une maladie épidémique est constituée par la présence d'êtres infiniment petits lesquels, après avoir infecté l'organisme d'un individu, se répandent autour de lui, menacent les personnes de son entourage et même, traversant de grandes distances, vont atteindre au loin de nouvelles victimes. Il est même rationnel de penser qu'il s'établit entre le malade et l'atmosphère qui l'environne un libre échange continuel de microbes morbides dont le résultat ne saurait être salutaire. Tout le monde sait en effet que la chambre d'un phtisique, parvenu à l'ultime période des crachats purulents, des sueurs abondantes et de la diarrhée colliquative, est un logement insalubre. Or, si ce logement est insalubre pour les autres, le sera-t-il moins pour le malade lui-même? D'où résultent pour le médecin deux indications à suivre : 1° Traitement du malade lui-même ; 2° Modification antiseptique du milieu où vit le malade. En d'autres termes, on doit satisfaire aux indications variées que présente chaque jour l'état anatomo-physiologique du malade et en outre désinfecter sans cesse le milieu où son affection morbide le retient, lui procurer par des moyens artificiels le bénéfice d'un séjour maintenu salubre.

« Ce raisonnement applicable à un grand nombre de maladies permet de poser ainsi qu'il suit, dans l'intérêt individuel et dans l'intérêt de la société, le problème a résoudre en face d'une maladie épidémique. Etant donné un microbe morbide connu ou soupçonné, trou-

(1) *Essais d'antisepsie médicale*, par le Dr R. Couetoux, *Bulletin général de Thérapeutique*, nos des 15 et 30 septembre 1885.

ver des substances médicamenteuses ennemies spéciales de ce microbe, dont on puisse continuellement ou alternativement imprégner l'atmosphère qui entoure le malade de manière à restreindre l'administration des médicaments internes et à pratiquer du même coup la médecine curative et la médecine prophylactique..............

« Le choix des substances antiseptiques devra nécessairement varier suivant les diverses maladies et le chimiste pourra prêter ici au clinicien un très utile concours. Mais il ne faut pas oublier que ces antiseptiques ont une double mission à remplir et qu'ils exercent une action très marquée sur l'organisme du malade lui-même. On devra donc ne pas insister trop longtemps sur l'emploi d'une drogue quelconque et l'on recourra dans le cours d'une seule maladie à l'usage de plusieurs médicaments, suivant les différents états que présentera le sujet atteint de cette affection morbide. Le clinicien pourra donc se faire assister par le savant du laboratoire ; mais il ne saurait sans grave inconvénient abdiquer son rôle prépondérant au lit du malade.

Depuis l'année 1885, en divers articles publiés dans les journaux de médecine, je me suis attaché à déduire les importantes conséquences de cette théorie, spécialement en ce qui concerne la question de l'isolement. Le premier, j'ai affirmé que l'isolement, tel qu'il était récemment, qu'il est peut-être encore par beaucoup de médecins considéré comme classique et rigoureusement obligatoire, l'isolement non accompagné de précautions antiseptiques très minutieuses est une mesure condamnable, dangereuse, dont le résultat, en dispersant dans un pays des sujet contaminés, est de favoriser l'extension d'une épidémie. Nous verrons plus loin les faits cliniques sur lesquels je fonde cette affirmation qui n'a de téméraire que l'apparence.

Enfin, dans une récente brochure sur le traitement antiseptique de la phtisie, j'ai établi une distinction entre les différentes doses de désinfection d'un appartement : 1° Doses chimiques assurant la destruction complète des microbes, mais par là même toxique et nécessitant l'évacuation de l'appartement. 2° Doses cliniques servant à la fois au traitement du malade et à la désinfection, mais dès lors insuffisantes pour assurer la destruction complète des microbes. 3° Doses mixtes se rapprochant plus ou moins des doses chimiques, sans assurer la complète destruction des microbes et nécessitant l'évacuation momentanée de l'appartement.

Conformément à l'exposé théorique qui précède, j'évite d'administrer les médicaments par le tube digestif. Choisis parmi les substances antiseptiques, ils sont par divers procédés diffusés dans l'atmosphère de la chambre à coucher. Devenus ainsi légers et subtils comme les microbes morbides, ils les poursuivent, les combattent dans l'air et de là descendent par les voies respiratoires dans les poumons du phtisique qui n'a aucun effort à faire pour les absorber et continue de les recevoir jusque dans l'inconscience du plus profond sommeil. J'aurais donc pu intituler ce travail : *La thérapeutique aérienne antiseptique dans le traitement de la phtisie.*

De même que la présence du poitrinaire dans sa chambre à coucher bien close est une source d'infection à jets continus pour lui-même et pour le milieu qu'il occupe, de même la désinfection à doses cliniques ne saurait être sans danger interrompue que pendant l'absence du malade ou pendant que la fenêtre est largement ouverte. C'est la grosse difficulté du traitement, surtout lorsque le pauvre phtisique ne quitte plus sa chambre à coucher. Il importe alors de varier la médication pour éviter l'assuétude et ne pas s'exposer à l'intolérance, voir

même à l'intoxication ; j'ai vu une malade parvenue à la période des cavernes et, d'abord soulagée par des vaporisations d'essence de thérébentine, en arriver à une dyspnée extrêmement pénible. Toute la poitrine lui faisait mal ; elle avait une toux sèche et douloureuse que n'accompagnait aucune expectoration. En l'auscultant, je percevais un bruit étrange que je n'ai entendu chez aucun autre malade. Il semblait que l'air, en pénétrant dans de vastes cellules, avait de la peine et mettait un certain temps à en écarter l'une de l'autre les deux parois opposées. Je changeai la médication et la malade fut soulagée.

APPAREILS ET MÉDICAMENTS.

La thérapeutique aérienne antiseptique peut être mise en pratique au moyen de fumigations, de vaporisations et d'inhalations. Ce dernier procédé ne donne toutefois qu'une application partielle de la méthode, attendu qu'il ne saurait produire une désinfection continue de la chambre à coucher. Je dois signaler en outre les thermo-vaporisations, dans lesquelles une chaleur plus ou moins intense unit son influence à celle du médicament vaporisé ; mais cela sort actuellement de ma pratique ordinaire.

La découverte d'un appareil convenable pour fumigations ou vaporisations est ici une question vitale et, si la thérapeutique aérienne antiseptique, certainement appelée à un grand avenir, est à peine sortie de l'état embryonnaire, si moi-même qui en suis partisan convaincu je n'ai pu recueillir qu'un petit nombre d'observations, c'est que la difficulté est grande pour faire accepter par la clientèle des appareils tantôt malpropres,

tantôt dispendieux et toujours fonctionnant de façon défectueuse.

Cependant, après avoir pendant plus de dix années abandonné ce genre de traitement, j'ai pu y revenir en usant d'un très simple et très commode procédé. En attendant qu'un satisfaisant appareil soit inventé, il peut rendre de très grands services surtout dans la classe pauvre et à la campagne. Après avoir dissous les remèdes dans l'alcool, je remplis de cette solution une cuillère en fer et, la tenant par le manche, je mets le feu au moyen d'une allumette. Il importe que la combustion soit complète et pour obtenir ce résultat souvent je chauffe en dessous la cuillère en fer avec la flamme d'une bougie, jusqu'à ce que toute la drogue soit consumée. Pour éviter tout danger d'incendie ou la détérioration des objets par la projection de liquides enflammés, on peut pratiquer la combustion au milieu de la chambre et au-dessus d'une assiette ou d'un vase quelconque. La cuillère me sert en même temps de mesure et je peux en tel laps de temps prescrire de brûler une, deux ou trois cuillerées du remède choisi.

Je commence d'ordinaire le traitement par la mixture suivante :

Créosote de hêtre.	20 gr.
Essence d'eucalyptus	3 à 5 gr.
Alcool	150 gr.

Une cuillerée à soupe en fumigations chaque soir dans la chambre du malade suffit généralement pour toute la nuit.

Quand cette médication a produit un effet suffisant et qu'elle menace de devenir excessive, ce que l'on reconnaît à la sécheresse de la toux et à la difficulté de l'expectoration, je m'empresse d'en cesser l'usage ou du moins

j'alterne son emploi avec celui d'autres substances médicamenteuses, ayant une action physiologique différente. Voici par exemple une autre mixture très convenable pour succéder à la première.

Acide lactique	20 gr.
Acide acétique	10 gr.
Acide benzoïque	10 gr.
Alcool	150 gr.

Une, deux ou trois cuillerées à soupe en fumigations chaque nuit.

L'action antiseptique, désinfectante, commencée par la première mixture qui contient de la créosote et de l'eucalyptus, sera sans interruption continuée par les acides contenus dans la seconde mixture. Mais l'influence desséchante du premier remède sera remplacée par l'action liquéfiante et la facilité d'expectoration que procurent les acides lactique, acétique et benzoïque. On pourra ainsi varier la médication sans interrompre jamais ce que j'ai appelé la désinfection à doses cliniques de la chambre à coucher.

On devra, à titre prophylactique, continuer ces fumigations, après que tout espoir de guérison pour le malade sera évanoui et même après son décès, jusqu'à ce qu'une désinfection très complète et très sûre à doses chimiques ait été opérée dans l'appartement. Il serait en outre utile que le poitrinaire pût disposer de plusieurs chambres dans lesquelles il coucherait alternativement et qui pourraient être ainsi alternativement désinfectées à doses chimiques ou tout au moins à doses mixtes.

OBSERVATIONS

J'attribue à la thérapeutique aérienne antiseptique des propriétés curatives et des propriétés prophylac-

tiques. Il est donc rationnel que je présente les observations en deux groupes distincts : 1° Résultats individuels ; 2° Résultats prophylactiques.

RÉSULTATS INDIVIDUELS.

La méthode de traitement que je préconise contre la phtisie n'a aucune prétention à la spécificité. Il serait déraisonnable de lui demander ce que l'on pourrait exiger d'un prétendu sérum antituberculeux, c'est-à-dire la certitude en quelque sorte mathématique d'une prompte guérison avec garantie contre les prochaines rechutes. Ce genre de médication n'a pas été d'ailleurs expérimenté avec suite dans la tuberculose pulmonaire, du moins que je le sache. Aussi pour donner une preuve irrécusable de sa puissance curative, est-il bon de rappeler qu'il fut employé contre la diphtérie avant la découverte du sérum et qu'entre les mains de différents médecins, les docteurs Renou, Geffrier, Barthelemy, Bonamy, Barbot et moi-même, elle put fournir sur 271 cas 222 guérisons et 49 insuccès. Sur 94 trachéotomies, elle donna 66 guérisons et 27 décès. J'emprunte cette statistique au remarquable livre du Dr Renou, *La Diphtérie, son traitement antiseptique.*

Ajouterai-je que, dans le traitement de plusieurs maladies des voies respiratoires, surtout chez les enfants, la thérapeutique aérienne antiseptique me rend d'immenses services et que récemment j'ai utilisé avec beaucoup de succès dans la coqueluche des fumigations très douces et très inoffensives, pratiquées avec une teinture composée à parties égales de serpolet, d'arnica, d'hysope et bouillon blanc.

L'acide phénique et l'acide salicylique, employés en fumigations, m'ont donné des résultats de sédation très

remarquable contre l'insomnie, les pénibles cauchemars, les douleurs névralgiques et même, dans des cas il est vrai encore peu nombreux, contre le rhumatisme articulaire aigu fébrile, lequel s'est trouvé guéri aussi promptement que dans les plus heureux cas d'administration interne, du salicylate de soude.

Je n'ai pas cherché à établir une statistique très correcte des cas de tuberculose pulmonaire que j'ai soignés et comment du reste aligner des chiffres avec les sujets aussi différents les uns des autres que fournit cette maladie dans la clientèle rurale. Ce que j'ai bien remarqué et cherché à faire ressortir, c'est que sous l'influence des vaporisations et fumigations antiseptiques, la fièvre tombe, les crachats se clarifient, les sueurs nocturnes disparaissent, l'appétit renaît, en un mot le malade éprouve et accuse franchement un grand soulagement à ses souffrances.

Dans une brochure, imprimée à la fin de l'année 1899, j'ai publié quelques observations dont le *Journal des Praticiens* m'a fait l'honneur de dire *qu'elles démontrent l'utilité incontestable de ma méthode.* Voici l'histoire résumée de mes principaux malades.

Obs. I. — Au mois de janvier 1885, j'avais entrepris le traitement par la thérapeutique aérienne antiseptique d'une jeune femme phtisique depuis quatre années, ayant eu durant cette période de temps à supporter une fausse couche et deux accouchements, parvenue après la naissance de son dernier enfant à l'état le plus grave de la fièvre hectique et menaçant d'entrer bientôt en agonie. Immédiatement les vaporisaitons la soulagent et l'arrachent aux dangers d'une mort imminente. A la date du 12 avril 1885, cette malade ne toussait presque plus que lorsque le jour elle entreprenait dans son ménage quelque travail fatigant ou que la nuit elle se découvrait pour donner des soins à sa dernière petite fille. Ses crachats étaient devenus presque uniquement muqueux et très peu

abondants de purulents et copieux qu'ils étaient auparavant. Elle se levait vers sept ou huit heures du matin et se couchait vers neuf ou dix heures du soir. Elle vaquait toute seule à ses occupations de ménage, repassait son linge pendant des après-midi tout entières et avait repris une apparence de santé presque satisfaisante. Les lésions pulmonaires elles-mêmes, très graves et très étendues dans le principe, se limitaient progressivement de manière à encourager vraiment quelque espérance. Mais à la fin du mois d'avril survint une rechute sous l'influence probable d'un temps pluvieux et froid. La malade ne tarda pas à succomber.

Obs. II. — Un vieillard de 66 ans, depuis plusieurs années atteint de bronchite chronique et très affaibli, était au mois de juillet 1885 tombé dans un état très grave, qui m'avait fait porter le diagnostic de phtisie caséeuse aiguë et pronostiquer une fin prochaine. En vain j'avais essayé les frictions et la moutarde pour réveiller les fonctions de la peau. En vain j'avais fait appliquer deux vésicatoires. Le malade n'en avait été que momentanément et à peine soulagé. Quant à la médication interne, elle était devenue impossible par suite d'une stomatite occasionnée suivant moi par le passage continuel dans la bouche de crachats purulents difficilement expectorés. Le vieillard ne pouvait prendre aucune espèce d'aliments. C'est dans ces conditions que, le 5 juillet 1885, je résolus de recourir aux vaporisations de goudron, d'acide phénique, d'hysope, d'herbe Saint-Jean, de molène, de mauve. La malade ne tarda pas à éprouver un considérable soulagement. En quelques jours le danger fut dissipé et l'état de santé habituel revenu.

Obs. III. — Une femme de 68 ans, parvenue au dernier degré d'hecticité tuberculeuse, m'avait quitté pour consulter un confrère qui lui prescrivit des pilules de créosote. Le 7 juin 1899, elle me revient dans un état plus grave qu'auparavant, ne pouvant plus quitter son lit, consumée par la fièvre, épuisée par d'abondantes sueurs nocturnes et surtout ne tolérant plus aucune alimentation. Elle se plaint amèrement de la médication créosotée. Je la lui maintiens cependant, mais

sous forme de fumigations et en l'alternant comme il est ci-dessus expliqué avec des fumigations d'acides lactique, acétique et benzoïque. La pauvre femme reprend de l'appétit et un certain degré de vigueur. La fièvre tombe, les sueurs nocturnes disparaissent, les crachats s'améliorent au double point de vue de la composition et de la quantité; les lésions pulmonaires elles-mêmes diminuent d'étendue. Jusqu'au 22 novembre, tout va de mieux en mieux. Il est toutefois à remarquer que l'amaigrissement s'accentue et, le 10 novembre, survient un trouble digestif qui fait rapidement disparaître l'amélioration obtenue. Un muguet tenace envahit la bouche. Bref la malade s'éteint le 28, victime d'une consomption générale et progressive, mais avec des lésions pulmonaires moins étendues qu'au début du traitement par la thérapeutique aérienne antiseptique. Jusqu'à son agonie, elle avait accepté avec satisfaction et réclamé elle-même la continuation des fumigations.

Obs. IV. — Un petit garçon de six ans, habitant la ville de Nantes et tuberculeux depuis l'âge de trois ans, est envoyé chez ses grands parents à la campagne. Il est d'abord visité par un confrère qui juge son état désespéré et ne croit pas utile de revenir. Je suis le 28 août 1899 appelé dans ces conditions à voir l'enfant et je le trouve dans un état effrayant de souffrance, de faiblesse et de maigreur, avec une température dépassant 39°. Il n'accepte plus aucune nourriture, ne peut ni respirer ni surtout tousser sans une vive douleur et souffre cruellement du ventre. Ses selles sont fréquentes et infectes. Les deux poumons sont pleins de gros râles qui empêchent de reconnaître à l'oreille quelles sont les régions les plus gravement compromises. Le pouls est misérable.

On commence immédiatement le traitement par les fumigations. Dès le 31 août l'état de l'enfant est considérablement amélioré. Sa fièvre est tombée, le sommeil est revenu et l'alimentation recommence à se faire. Le petit garçon va de mieux en mieux, si bien qu'à la fin de septembre il reste très peu à la maison et s'amuse à courir au dehors avec son frère, sans réus-

sir toutefois à le suivre toujours. Il retourne à Nantes, et, le 4 décembre 1899, j'apprends qu'il fréquente l'école, tandis que l'hiver dernier il n'avait pas pu le faire.

Tel est le résumé des observations publiées dans ma brochure. J'avais intentionnellement choisi mes sujets parmi les cas les plus avancés et en quelque sorte désespérés pour bien faire ressortir la puissance de la médication. J'ai en outre soigné une vingtaine de jeunes gens atteints de tuberculose au premier degré. Chez tous, la thérapeutique aérienne antiseptique a triomphé tout au moins momentanément de la terrible maladie. J'estime donc que ce genre de médication offre pour le premier degré de la phtisie des chances très sérieuses de guérisons.

J'exerce aujourd'hui la médecine dans une région où l'on trouve très peu de poitrinaires. J'ai soigné cependant pendant six à sept mois, à partir de la fin de décembre 1900, un homme de 32 ans que j'ai pris dans un état d'herticité générale très marquée, avec des lésions pulmonaires très graves et très étendues. Cet homme n'est pas guéri et probablement il ne tardera pas beaucoup à mourir d'autant plus qu'il ne s'est jamais soigné avec une régularité très soutenue. Mais il a notablement augmenté de poids ; il mange avec beaucoup d'appétit et ses forces sont en partie revenues. Il a plusieurs fois éprouvé que la cessation des fumigations était sans retard suivie de rechute. D'ailleurs il m'a quitté pour entrer à l'hôpital.

Il est du reste notoire que ma méthode de traitement plus ou moins modifiée tend depuis quelques années à entrer dans la pratique courante. On désinfecte la chambre du poitrinaire avec du formol. Les docteurs Gouël et Lefèvre ont vanté les inhalations d'aldébyde

et le professeur Ruata de Pérouse celles d'un liquide antiseptique dont je ne connais pas la formule.

Au mois de juillet 1900, M. le professeur Laborde signalait lui-même à l'Académie les heureux effets d'antisepsie pulmonaire, obtenus par le Dr Lacroix, au moyen des inhalations d'air chargé de menthol, bromoforme et formol. Ce gaz stérilise le pus et détruit la virulence du bacille de Koch. Il donne d'excellents résultats dans les affections microbiennes laryngo-pulmonaires et en particulier dans la tuberculose. Telle est la conclusion du rapport de M. le professeur Laborde. Eh bien! J'avais prévu ce résultat dans mes *Essais d'Antisepsie médicale.* Après avoir signalé les modifications subies par les crachats et constatables à l'examen microscopique, je m'exprimais ainsi : « Voilà certes un résultat important, auquel il est permis peut-être d'attribuer, comme conséquences nécessaires, l'assainissement des chambres occupées par les malades et la sauvegarde prophylactique de leur entourage. Peu importe du reste, la voie que suit le microbe de la tuberculose, si les crachats lui servent de véhicules et si ces crachats sont purifiés au lieu même de leur formation. Il serait donc très intéressant de vérifier au microscope, si des crachats ainsi modifiés par des vaporisations continues de substances antiseptiques contiennent des microbes de la tuberculose en aussi grande quantité que les précédents crachats du même malade. » Cette brillante étude du Dr Lacroix procure donc à ma théorie de 1885 la confirmation du laboratoire.

Mais entrons dans un autre genre de publications scientifiques. Je lis sur un prospectus concernant le diffuseur antiseptique du Dr Leroy : « Cette antisepsie atmosphérique donne les meilleurs résultats dans le traitement de la phtisie, des bronchites chroniques, coqueluche, dilatation putride des bronches. Cette médication

est basée sur les données les plus récentes de la thérapeutique et constitue le moyen prophylactique le plus rationnel et le plus efficace pour l'entourage du malade aussi bien que pour le malade lui-même. » On oublie seulement de dire à quel auteur on a emprunté cette théorie... D'autre part, sous le même couvert du Dr Leroy et sans lui en attribuer formellement la priorité, le Journal, la *Sérothérapie médicale,* dans son numéro de juin 1901, annonce un nouvel appareil destiné à fournir des inhalations antiseptiques à l'air chaud. Or, dans ma brochure, *Traitement antiseptique de la phtisie,* j'ai fourni le dessin, d'un thermo-vaporisateur, que j'avais d'ailleurs signalé et décrit dans le *Bulletin général de Thérapeutique* une première fois en septembre 1885, et une deuxième fois en mars 1886.

Dans le *Petit Journal,* numéro du jeudi 15 août 1901, sous la signature de Thomas Grimm, un nouveau et merveilleux traitement de la tuberculose est annoncé en termes dithyrambiques et la paternité en est attribuée « à la persévérante énergie d'un savant éminent, Francisque Crotte, un de nos compatriotes lyonnais ». Mais en quoi consiste cette méthode thérapeutique? « Elle consiste, déclare sérieusement le journaliste, dans un procédé de transport et de transfusion des médicaments et des métaux à travers les pores de la peau, au siège même du mal, par l'électricité statique à moyenne et à haute tension. Grâce à elle, on fait passer par l'organisme, sans le moindre danger pour le sujet, les antiseptiques les plus puissants, ceux notamment qui sont inutilisables pour l'estomac et qui, à travers la charpente humaine, vont chercher le mal jusque dans sa racine, c'est le cas de le dire. » Dans cette explication plutôt courte, que d'impossibilités et de contradictions, que d'attractionnantes ténèbres! Evidemment l'auteur

de ces lignes a voulu dérouter les esprits et dissimuler les véritables agents thérapeutiques sur lesquels repose la méthode. Mais plus loin je relève cette phrase : « En outre, M. Crotte et M. Salivas procéderont ensuite à l'installation de sanatoria modèles où sera pratiquée la suralimentation et *où l'air des chambres des malades sera nuit et jour filtré, assaini par des vapeurs à cet effet* et saturé d'ozone. » Voilà, si je ne me trompe, la véritable base du traitement et dans ce cas je puis prétendre que la priorité de la méthode thérapeutique m'appartient. L'ozone pur et la suralimentation ne sont ici que négligeables questions de détails. Sans doute, je suis loin de dédaigner les ressources que peut à divers points de vue offrir le sanatorium ; mais pour s'opposer efficacement aux ravages causés dans la société par la tuberculose, il importe de lui opposer partout où elle se montre dans les chambres à coucher des maisons particulières, une médication simple, peu dispendieuse, facilement tolérable et possédant en même temps des vertus curatives et des vertus prophylactiques. C'est, en attendant des perfectionnements ultérieurs et sans le secours d'une machine électrique ce que peut déjà offrir la thérapeutique aérienne antiseptique.

Je viens de recevoir un prospectus concernant le *Fumigator*, et l'on y rapporte l'observation d'une famille composée de neuf personnes. Deux enfants sont atteints de rougeole et grâce au fumigator, les autres sont préservés, quoique la mère soit contrainte de circuler de la chambre des uns dans la chambre des autres. C'est en quelque sorte la reproduction, j'allais dire la copie de certaine observation que j'ai publiée, concernant toutefois une autre maladie contagieuse.

En somme, mes idées, mes théories scientifiques, mon genre d'appareil et mon genre d'observations sont depuis

quelques mois accaparés et exploités par le commerce, avant qu'aucune société savante m'ait fait l'honneur de les examiner et de les discuter. Si étrange que puisse paraître ce phénomène, je suis en mesure d'en fournir, avec preuves matérielles à l'appui, une explication tout au moins très vraisemblable.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE ET TOXICOLOGIE GÉNÉRALES

Essai sur les lois paraissant régir l'action générale des agents thérapeutiques et toxiques,

Par le Dr E. MAUREL,
Chargé de cours à la Faculté de médecine de Toulouse.

PREMIÈRE LOI DE GRADATION DE TOXICITÉ ET DE SENSIBILITÉ.

En suivant la technique que je viens de décrire, j'ai pu constater, ce qui confirmait l'hypothèse qui avait inspiré ces expériences, que non seulement les sept éléments anatomiques sur lesquels mon attention se portait plus spécialement, étaient sensibles aux divers toxiques, mais aussi que cette sensibilité était différente pour chacun d'eux, de telle sorte que je pouvais les placer, relativement à cette sensibilité, dans un ordre donné qui restait constant au moins pour la même espèce animale.

Dans mes premières expériences, en effet, j'étudiai ainsi l'action de la CHALEUR sur la grenouille, et je trouvai que ses éléments anatomiques se plaçaient dans

l'ordre suivant de toxicité décroissante : *leucocyte, fibre striée, fibre cardiaque, nerf sensitif, nerf moteur, fibre lisse, et hématie.*

Ainsi, en expérimentant sur de nombreux animaux de la même espèce, cet ordre resta constamment le même. Ce premier fait était donc acquis : *que pour cet agent et pour cette espèce animale, l'ordre de toxicité restait constant.*

Après avoir observé ce fait sur la grenouille, j'en cherchai la vérification sur le lapin ; et l'ordre resta le même. C'était le leucocyte du lapin qui succombait le premier sous l'influence de la chaleur, l'hématie qui lui résistait le plus; et les autres éléments anatomiques se plaçaient dans l'intervalle et dans le même ordre que pour la grenouille. Je passai ensuite à divers poissons, congre, lauzon, goujon ; et je retrouvai le même ordre, au moins pour les tissus que l'on peut étudier sur ces animaux.

Enfin pour compléter la série des vertébrés, mes recherches portèrent sur le pigeon ainsi que sur le poulet ; et, sans que mes études fussent aussi complètes que sur les animaux précédents, tous les faits que je relevai confirmèrent ceux que j'avais observés jusque-là.

Dès lors ma conclusion s'élargit, et je pus admettre : *qu'au moins, en ce qui concerne la chaleur, l'ordre de toxicité des tissus étudiés, reste constant dans la série des vertébrés.*

Presque en même temps que j'étudiai l'action de la chaleur, j'expérimentai celle du FROID.

Ce fut également par la grenouille que je commençai ; et les résultats, relativement à l'ordre de toxicité, furent tout aussi constants.

Ces résultats se maintinrent également pour les poissons, le lapin et le pigeon.

Chez tous ces animaux, c'est le leucocyte qui meurt le premier. Puis succombent successivement, la fibre striée, la fibre cardiaque, etc. *Les conclusions relatives à la chaleur s'appliquaient donc au froid.*

Mes recherches se portèrent ensuite sur un agent chimique, l'ÉMÉTINE.

Mais ici ce problème se compliqua. Tandis, en effet, que pour la chaleur et pour le froid, l'ordre de toxicité ne m'avait pas paru différent de celui de la sensibilité, pour l'émétine, je dus étudier ces deux ordres séparément.

Je retrouvai, dans cette étude, ce que j'avais déjà vu pour l'électivité et d'une manière encore plus accentuée

Au point de vue de la *toxicité* les divers tissus se placèrent dans l'ordre décroissant suivant : *nerf sensitif, nerf moteur, fibre striée, fibre cardiaque, fibre lisse, leucocyte et hématie.* C'est donc le nerf sensitif qui meurt le premier sous l'influence de l'émétine, et ce sont les éléments figurés du sang qui lui résistent le plus.

Au point de vue de la *sensibilité,* l'ordre fut modifié. C'est la *fibre lisse* qui est impressionnée la première ; puis viennent *le nerf sensitif, la fibre striée, la fibre cardiaque* et les *deux éléments figurés du sang.*

Mais, ces deux ordres de toxicité et de sensibilité établis pour la grenouille, sont restés les mêmes pour les trois autres animaux, *le congre, le pigeon et le lapin.*

De sorte que, ainsi que je l'avais constaté pour la chaleur et pour le froid, sous l'influence de l'émétine les divers tissus s'étaient placés dans le même ordre de toxicité et de sensibilité, non seulement pour les animaux de même espèce, les grenouilles, mais aussi pour les divers vertébrés sur lesquels j'avais expérimenté.

Après l'émétine, j'expérimentai l'ERGOTINE DE BONJEAN. De nouveau, je commençai par la grenouille et les

résultats de ces diverses expériences furent pleinement confirmatifs des précédents.

Les divers tissus, sous l'influence de cet agent, aussi bien au point de vue de la toxicité que de la sensibilité, se placèrent dans l'ordre décroissant suivant : *la fibre lisse, l'hématie, le nerf moteur, la fibre striée, le nerf sensitif,* ces trois derniers tissus ayant une sensibilité presque égale, et enfin sans pouvoir préciser lequel de ces deux éléments était le plus sensible, *le leucocyte et la fibre cardiaque.*

Cet ordre resta le même, je le répète, pour *la toxicité* et pour *la sensibilité.*

De plus, après mes expériences sur la grenouille, je pus les faire porter sur le *congre*, le *pigeon* et le *lapin ;* et les ordres de toxicité et de sensibilité restèrent les mêmes de sorte que de nouveau, après mes recherches sur l'ergotine de Bonjean, je pouvais conclure que sous l'influence de cet agent : *les ordres de sensibilité et de toxicité des divers tissus examinés, restaient les mêmes, non seulement dans la même espèce animale, mais aussi dans la série des vertébrés.*

Jusque-là j'avais étudié un agent physique (chaleur et froid), ainsi que deux substances, l'émétine et l'ergotine de Bonjean ; et j'ai déjà dit que j'avais choisi ces deux dernières parce qu'elles pouvaient être considérées comme exerçant leur action plus spécialement sur des organes, l'estomac pour la première et l'utérus pour la seconde. Or, il était important pour la démonstration que je poursuivais de montrer que même pour ces agents, la loi de Cl. Bernard se vérifiait d'une manière complète ; et on vient de voir que mes recherches non seulement ont permis de vérifier cette loi, que les médicaments et les toxiques agissent sur les tissus et non sur les organes, mais aussi d'établir la loi sur la gradation de sensibilité

des divers tissus qui peut être considérée comme en étant le développement.

Après avoir étudié ces divers agents, j'ai voulu faire porter mes recherches sur une substance minérale, et parmi ces substances j'ai choisi le plomb, qui donne lieu aux intoxications chroniques les plus fréquentes et dont les manifestations sont maintenant bien connues.

C'est l'ACÉTATE DE PLOMB qui a servi à mes recherches. La marche suivie dans son étude a été la même que pour les substances précédentes.

Sous son influence les divers tissus se sont placés dans l'ordre de toxicité suivant : *hématie, fibre lisse, nerf sensitif, nerf moteur, fibre striée, fibre cardiaque et leucocyte.*

De même que pour la chaleur, le froid et l'ergotine, l'ordre de sensibilité se confond avec celui de toxicité : et ces deux ordres sont restés les mêmes chez les quatre vertébrés, congre, grenouille, pigeon et lapin.

Ensuite, revenant aux substances végétales, j'ai expérimenté sur un des toxiques les plus violents : la STROPHANTINE.

Pour cette substance, les tissus se sont placés dans l'ordre suivant de toxicité : *fibre cardiaque, nerf sensitif, nerf moteur, fibre striée, fibre lisse, hématie et leucocyte.*

L'ordre de *sensibilité* est le même que celui de toxicité; et enfin cet ordre est resté le même pour les quatre vertébrés étudiés.

C'est après avoir complété mes études sur ces six agents, et avoir observé des résultats, sinon aussi complets du moins toujours concordants, avec quelques autres, que je me suis cru autorisé à résumer mes recherches au congrès international de médecine en posant cette loi : *que pour chaque agent thérapeutique et toxique,*

les divers tissus se placent dans des ordres de toxicité et de sensibilité qui restent les mêmes dans la série des vertébrés.

Depuis, j'ai complété mes recherches sur *la digitaline, la caféine, la spartéine, et le mercure* ; et cela sans que j'ai eu à constater la moindre exception à cette loi.

Pour tous ces agents les deux ordres de sensibilité et de toxicité diffèrent.

Pour le MERCURE les deux ordres de sensibilité et de toxicité ne présentent de différence qu'à partir du quatrième élément anatomique. Pour les trois premiers, l'ordre est le même.

Ces ordres sont les suivants : pour la *toxicité : leucocyte, hématie, fibre cardiaque, fibre lisse, nerf sensitif, nerf moteur et fibre striée;* pour la sensibilité : *leucocyte, hématie, fibre cardiaque, nerf sensitif, nerf moteur, fibre striée et fibre lisse.*

Pour la DIGITALINE, au point de vue de la *toxicité*, l'ordre décroissant est le suivant : *fibre cardiaque, nerf sensitif, nerf moteur, fibre striée, fibre lisse, et éléments figurés du sang.*

Au point de vue de la *sensibilité* ces mêmes éléments anatomiques se placent ainsi : *fibre lisse, fibre cardiaque, nerf sensitif, nerf moteur, fibre striée, et éléments figurés du sang.*

Mes expériences sur la CAFÉINE, m'ont également fait constater des différences dans les deux ordres de toxicité et de sensibilité.

Pour la *toxicité,* les éléments se placent ainsi qu'il suit : *nerf sensitif, nerf moteur, fibre striée, leucocyte, hématie, fibre lisse et fibre cardiaque.*

Pour la *sensibilité,* l'ordre est le suivant : *nerf sensitif, nerf moteur et fibre striée;* pour la *sensibilité : leucocyte, lisse et hématie.*

Enfin pour la SPARTÉINE, les deux ordres sont les suivants :

Pour la *toxicité : nerf sensitif, nerf moteur, fibre striée, fibre cardiaque, fibre lisse, leucocyte, hématie.*

Et pour la *sensibilité : fibre lisse, fibre cardiaque, fibre striée, nerf moteur, nerf sensitif, leucocyte et hématie.*

C'est donc en tout dix agents pour lesquels j'ai déterminé successivement sur le congre, la grenouille, le pigeon et le lapin, les deux ordres de toxicité et de sensibilité. Or, je le répète, comme j'ai toujours constaté :

1° Que tous ces éléments anatomiques présentaient des différences de toxicité et de sensibilité ;

2° Que ces différences restaient les mêmes non seulement dans la même espèce animale, mais sur les quatre animaux appartenant à des classes différentes de vertébrés, je me crois plus que jamais autorisé à formuler cette loi que :

Pour chaque agent thérapeutique ou toxique, les divers éléments anatomiques se placent dans des ordres donnés de toxicité et de sensibilité qui restent les mêmes dans la série des vertébrés.

Ainsi, fait auquel j'accorde une réelle importance, aussi bien au point de vue scientifique qu'au point de vue de la pratique expérimentale, quand on a déterminé sur un vertébré l'ordre de sensibilité ou de toxicité de ses divers éléments anatomiques, on peut être sûr que ces ordres de sensibilité et de toxicité se retrouvent les mêmes pour tous les vertébrés, et par conséquent pour l'homme.

Si les besoins de l'étude expérimentale nous font trouver quelque avantage à passer d'un vertébré à un autre, il nous suffira, pour obtenir des expériences comparables, de fixer pour le nouveau sujet, la dose minima mortelle

et de donner des quantités en rapport avec la dose minima mortelle du premier.

Si, par exemple, après avoir étudié sur le lapin un phénomène dépendant de l'action de la strophantine, nous voulons étudier ce même phénomène sur le congre, il suffira de déterminer la dose minima mortelle pour ce dernier; et comme cette dose est cinq fois moindre que celle du lapin, on donnera une dose cinq fois plus petite. D'une manière approximative, cette dose impressionnera les mêmes éléments anatomiques, dans le même ordre et avec la même intensité.

Autre point important. Etant donné que pour le même agent, les tissus se placent dans le même ordre pour toute la série des vertébrés, il suffira d'établir le rapport entre le même tissu de deux animaux différents, pour pouvoir apprécier, dans une certaine mesure, la sensibilité de tous les autres tissus et par conséquent de l'organisme. On voit combien de services peut rendre ce mode d'appréciation, quand il s'agit de l'homme.

Je vais prendre un exemple :

En étudiant l'action du bichlorure de mercure sur le leucocyte du lapin, je constate :

1° Qu'il suffit de 0 gr. 0025 de ce sel pour tuer dans 5 à 7 heures, les leucocytes contenus dans 100 grammes de son sang, soit approximativement dans un kilogramme de cet animal.

2° Qu'en injectant par la voie hypodermique à un lapin environ 0 gr. 015 de bichlorure de mercure par kilogramme, l'animal meurt rapidement.

Or, ces faits étant connus, pour apprécier les quantités de bichlorure de mercure nécessaire pour tuer le kilogramme d'homme, il suffira de déterminer la quantité de ce sel nécessaire pour tuer les leucocytes de 100 grammes de notre sang. Et comme il faut sensiblement la même

quantité pour le lapin, 0 gr. 0025, nous pouvons en conclure que la dose rapidement mortelle doit être sensiblement la même, soit 0 gr. 015 par kilogramme, ce qui donne 0 gr. 90 pour un homme de 60 kilogrammes.

Je prends un autre exemple. Les études comparatives faites avec la cocaïne sur les leucocytes du lapin et sur ceux de l'homme démontrent que ceux de l'homme sont deux ou trois fois plus sensibles à cet agent que ceux du lapin ; nous pourrons en conclure que tous ses éléments sont également deux ou trois fois plus sensibles, et que l'homme succombera à une quantité deux ou trois fois moindre.

Or, le kilogramme de lapin étant tué par l'injection dans les veines de 0 gr. 01 par kilogramme de son poids à un titre leucocyticide, on peut en conclure que pour que l'homme soit tué par la même voie, il suffira qu'il reçoive dans ses veines 0 gr. 003 de cocaïne par kilogramme, soit 0 gr. 18 pour un homme de 60 kilogrammes.

Cette quantité, du reste, se rapproche très sensiblement de celle qui est déduite des divers faits cliniques suivis de mort.

DEUXIÈME LOI DE GRADATION DE TOXICITÉ ET DE SENSIBILITÉ.

Après ce qui précède, il est à peine utile de faire remarquer que *les ordres de toxicité et de sensibilité d'un agent une fois établis, on ne peut penser exercer avec cet agent une action quelconque sur un élément anatomique intermédiaire qu'à la condition d'agir sur tous ceux qui sont placés avant lui.*

La digitale, par exemple, agit successivement sur la

fibre lisse, sur la fibre cardiaque et sur le nerf sensitif. Or, il est évident qu'on ne peut utiliser son action sur le nerf sensitif qu'à la condition d'impressionner d'abord la fibre lisse et la fibre cardiaque ; et, de même, on ne peut agir sur cette dernière qu'à la condition de mettre en jeu la fibre lisse.

Il en est de même pour la spartéine. La fibre cardiaque n'occupe que le second rang dans son ordre de sensibilité, tandis que la fibre lisse occupe le premier. On ne peut donc avec elle exercer une action sur la fibre cardiaque qu'à la condition d'agir au préalable sur la fibre lisse.

Le nerf sensitif occupe le second rang dans l'ordre de sensibilité de l'émétine et la fibre lisse occupe le premier ; et, de nouveau, on ne peut utiliser l'action anesthésique de l'émétine sans actionner la fibre lisse.

Parfois, au point de vue de l'organisme, les actions sur deux ou plusieurs éléments anatomiques impressionnés par un même agent s'ajoutent. Elles agissent dans le même sens. Il en est ainsi, par exemple, pour les doses toxiques de mercure. Ces doses tuent d'abord le leucocyte, puis détruisent les hématies. Ces deux actions conduisent donc à la déglobulisation.

Il en est de même de l'émétine et de sa double action sur la fibre lisse et le nerf sensitif. Le premier élément en produisant de la vaso-constriction, contribue à diminuer la sensibilité, diminution qui résulte également de son action sur le nerf sensitif.

Mais il n'en est pas toujours ainsi. Dans les cas pathologiques dans lesquels il y a de la vaso-constriction à la périphérie, l'action de la digitaline sur la fibre lisse exagérant cette vaso-constriction ne pourra que gêner son action sur la fibre cardiaque.

Au contraire, son action sur ces deux éléments anato-

miques s'ajoutera dans les cas où il y a de la vaso-dilatation à la périphérie.

On conçoit donc toute l'importance que prend la connaissance de l'ordre de sensibilité pour la thérapeutique, et de l'ordre de toxicité pour l'interprétation des faits cliniques.

S'il est indispensable de connaître l'élément anatomique électif, il ne l'est pas moins de connaître ceux qui le suivent, surtout ceux qui en sont le plus rapprochés. La digitaline et la spartéine viennent de nous en fournir des exemples des plus probants. Leur utilité thérapeutique dépend, en partie de leur action sur la fibre cardiaque, qui, cependant à dose thérapeutique, n'occupe que le second rang.

Du reste, il est évident que l'importance du rang dans l'ordre de sensibilité ou de toxicité, dépend en grande partie de l'importance fonctionnelle des éléments anatomiques qui sont en cause.

La fibre lisse a des rôles moins immédiatement indispensables que la fibre cardiaque. L'organisme, surtout des animaux à sang chaud, ne saurait se dispenser même pendant quelques minutes de la fibre cardiaque; et, on comprend que lorsque c'est cette dernière qui constitue l'élément électif, les autres perdent de leur importance. C'est ce qui a lieu pour la strophantine. La digitaline et la spartéine nous ont déjà fourni des exemples contraires. On peut donc dire que d'une manière générale, l'importance des éléments anatomiques placés après l'électif est subordonnée à l'importance fonctionnelle de ce dernier.

LA THÉRAPEUTIQUE AU LIT DU MALADE

Traitement de la pelade.

Par M. H. Hallopeau.

Des faits incontestables de transmission de cette maladie par voie de contagion établissant nettement qu'elle est de nature parasitaire, les indications thérapeutiques qu'elle présente peuvent être résumées ainsi qu'il suit :

1° Enlever mécaniquement les agents parasitaires;

2° Détruire ces agents par des topiques appropriés;

3° Transformer le tégument en un milieu de culture défavorable à la vie de ces parasites.

Les moyens suivants peuvent être employés pour répondre à ces indications :

A. *Pour les pelades du cuir chevelu :*

a) Faire chaque jour, à l'eau chaude, un savonnage de la région.

b) Letienner cette même région avec le tétra-chlerure de carbone purifié : cette préparation enlève les matières grasses et avec elles les microbes qui y sont inclus; elle est généralement bien supportée;

c) Pratiquer ensuite une friction douce avec la mixture suivante :

Alcool	300 grammes.
Alcoolat de lavande..........	30 —
Essence de térébenthine......	60 —
Camphre	60 —
Sublimé	0gr,90

(Nota. — Peur les pelades des autres parties du corps, la dose de sublimé devra être réduite de moitié).

d) Après aveir enlevé, avec une pince à épiler, les petits che-

veux massués qui ne tiennent pas, badigeonner chacune des plaques dénudées, en empiétant d'environ 5 millimètres sur son pourtour, avec un crayon composé ainsi qu'il suit :

Chrysarobine	3gr,50
Paraffine	àà 2gr,50
Beurre de cacao	
Soufre précipité	0gr,50
Résorbine	1gr,50

(*Formule de Galewsky modifiée.*)

Ce traitement amène généralement la guérison de la pelade en trois ou quatre mois.

e) Le crayonnage à la chrysarobine a l'inconvénient de produire une rougeur vive des téguments ; si le malade en est trop incommodé, on peut remplacer ce traitement local par des badigeonnages avec un tampon d'ouate imprégné d'une solution d'acide phénique cristallisé à 9 parties pour 1 d'alcool à 95 degrés. Ce badigeonnage doit être continué jusqu'à coloration blanche des parties malades. On le cesse alors et l'on enlève l'excès de la préparation phéniquée par une lotion avec de l'alcool à 95 degrés (il faut avoir grand soin de ne pas laisser couler cet acide phénique concentré en dehors de la plaque). Ces badigeonnages peuvent être renouvelés tous les 3, 4 ou 5 jours, suivant l'irritation qu'ils produisent.

f) On peut encore employer, comme topique, une friction avec de la teinture de cantharides, en la renouvelant dès que l'épiderme s'est reformé, ou encore, en suivant le même mode d'application, l'huile de croton mitigée, dans un crayon de beurre de cacao et de paraffine, à la dose de 2 à 10 0/0.

Chaque fois que le peladique s'est servi d'instruments de oilette ou d'une coiffure, il est nécessaire de les nettoyer au moyen de la lotion parasiticide formulée ci-dessus.

B. *Pour les pelades du visage* :

a) Les préparations topiques qui viennent d'être indiquées ayant l'inconvénient de provoquer une altération passagère,

mais intense des téguments, elles peuvent, quand il s'agit du visage, être remplacées par des frictions quotidiennes avec l'acide lactique à la dose de 5 grammes dans 15 à 20 grammes d'un mélange à parties égales d'alcool et de chloroforme. On pourrait également remplacer l'acide lactique par l'acide acétique cristallisable à 17°.

b) Si, comme il arrive encore assez souvent, ces dernières médications elles-mêmes sont mal supportées, on peut avoir recours à des frictions, renouvelées matin et soir pendant cinq minutes, avec du pétrole lampant, à la condition de prendre garde au feu. Ce traitement agit plus lentement que les autres, mais il a l'avantage de ne provoquer aucune altération appréciable des téguments et il n'est nullement douloureux.

C. *Pour les pelades du tronc :*

S'il s'agit de pelades partielles, les indications sont les mêmes que pour le cuir chevelu. Dans les cas de chute complète des poils, le mieux est de recourir, en même temps qu'aux savonnages et aux lotions parasiticides, aux frictions prolongées avec le pétrole. Les bains de sublimé (à 20 grammes pour 200 litres) sont également utiles.

Pour aucun cas de pelade vraie, les traitements internes, non plus que les injections hypodermiques de pilocarpine qui ont été récemment préconisées, ne sont d'aucune utilité. Si on les emploie indépendamment des topiques parasiticides, on voit les plaques s'étendre et se multiplier rapidement.

Prophylaxie de la pelade.

Cette maladie ne se transmet que par des contacts directs : les instruments de toilette, les rasoirs, les tondeuses, les intérieurs de coiffures, les dossiers des chaises, des voitures et des compartiments de chemin de fer sont les intermédiaires qui servent le plus habituellement à sa propagation.

Pour échapper à leur action, il n'est pas nécessaire d'isoler les malades ; ils peuvent, sans danger, continuer à fréquen-

ter l'école, l'atelier, le magasin ou le bureau; ils peuvent rester inoffensifs pour leurs proches : il suffit pour cela d'exiger qu'ils aient la tête constamment couverte et traitée antiseptiquement comme il a été indiqué précédemment; il faut, d'autre part, s'opposer aux échanges de coiffures, les faire désinfecter ainsi que les instruments indiqués ci-dessus et éviter le contact direct des dossiers de voitures ou de chemins de fer : ceux-ci devront être garnis d'étoffes faciles à blanchir.

Avec ces précautions, on peut renoncer aux mesures vexatoires que l'on emploie trop généralement à l'égard des peladiques.

VARIÉTÉS

De la dénicotinisation, cessation brusque ou doses décroissantes

Par le Dr X...

On parle assez peu de la dénicotinisation, tandis qu'au contraire on a noirci des monceaux de papier pour dépeindre les affres des pauvres diables privés de morphine. Pourquoi cette injustice ? Car il semble que, pour les médecins, tous les poisons devraient être égaux devant la thérapeuthique.

Pendant bien longtemps, j'ai, comme tous mes confrères, partagé l'indifférence générale pour des malades que je condamnais à se priver de fumer. Mais hélas ! la justice immanente, cette justice que Gambetta a montrée toujours prête à venir, à son heure, venger peuples, races ou gens, a voulu qu'un jour je fusse personnellement obligé de renoncer à faire usage de tabac; il n'en fallut pas plus pour me faire comprendre que, pour être moins sérieuse que celle de la démorphinisation, la désaccoutumance du tabac était une opération des plus désagréables et surtout des plus délicates à réaliser. Il est très facile de dire à un malade : « Le tabac vous est contraire, cessez de fumer. » Mais il faut croire que peu de sujets sont capables d'obéissance, puisque nos ordres sont assez rarement exécutés.

Or pourquoi l'obéissance est-elle si difficile ? Parce que le malade souffre et que, pour éviter sa souffrance il arrive à enfreindre l'ordonnance. Il me paraît donc intéressant de faire l'étude du fumeur en voie de dénicotinisation et de voir quel sera le meilleur procédé pour permettre à l'homme de perdre facilement une mauvaise habitude.

Et tout d'abord le tabac est-il vraiment une mauvaise habitude, son usage est-il dangereux, le médecin a-t-il le droit d'interdire trop légèrement la fumée à son client ? La question est certainement difficile à résoudre, car elle a toujours supporté une quantité énorme de contradictions et à tel point que le public a une opinion très ferme : « La fumée de tabac est mauvaise pour le médecin qui ne fume pas, elle est d'action indifférente pour le médecin qui fume. » Il y a beaucoup de vrai dans cette de manière de penser à notre égard et nous pouvons tous faire notre examen de conscience : nous serons forcés de reconnaître que notre activité ou passivité personnelles, quand il s'agit de tabac, est pour beaucoup dans notre manière d'envisager les effets de cette drogue.

Si l'on y réfléchit de manière impartiale c'est-à-dire en n'admettant que les faits démontrés, on sera amené à dire que dans beaucoup de cas l'usage du tabac n'a pas les inconvénients qu'on lui a attribués. Bronchitiques, c'est-à-dire gens à muqueuse respiratoire sensible, cardiaques et cérébraux, soit trois groupes de maladies, tel est l'ensemble des sujets auxquels le tabac est certainement préjudiciable. Les dyspeptiques peuvent fumer sans inconvénient, dans le plus grand nombre des cas, et l'opportunité de cette manie dépend surtout de la manière dont se conduit le malade, au point de vue de la fumée.

Aujourd'hui que j'ai plus d'expérience de la question, je n'hésite pas à défendre énergiquement la consommation du tabac, sous quelque forme que ce soit, aux sujets qui présentent une contre-indication réelle, maladie de cœur, sensibilité respiratoire, troubles cérébraux, irritabilité de la muqueuse buccale. J'estime qu'il serait dangereux pour ces malades de conserver une habitude nocive, susceptible d'ame-

ner peut-être un jour des accidents très graves, et je prétends que l'ordre de cesser l'usage du tabac doit être surtout donné *quand le malade fume peu.* Je reconnais que cela présente une apparence paradoxale, mais je me base sur ce fait que la désaccoutumance est d'autant plus facile que la passion est moins invétérée; en conséquence, toutes les fois que vous avez devant vous un sujet chez lequel le tabac est contre-indiqué et qui est un très petit fumeur, n'hésitez pas à interdire la fumée, car ce petit fumeur a toute chance de devenir un gros fumeur et la désaccoutumance deviendra alors peut-être impossible. Il faut bien se rendre compte, en effet, que la désaccoutumance est d'autant plus difficile que la quantité de tabac consommée est elle-même plus grande.

Mais si je considère comme utile de gagner du temps dans la suppression du tabac chez ces malades, fatalement condamnés à cesser un jour de fumer, je me montrerai au contraire beaucoup plus tolérant que d'autres pour les dyspeptiques, et cela parce que l'expérience m'a appris que ces malades supportent généralement bien l'action de la nicotine; j'irai même plus loin, je crois que chez les malades rangés dans la classe des excités, ceux que M. Albert Robin, dénomme si justement des hypersthéniques, le cigare ou la cigarette, voire même la pipe, si le fumeur sait fumer cette dernière, exercent une action calmante qui peut n'être pas à dédaigner. C'est donc avec beaucoup de circonspection que l'on devra défendre le tabac à un malade, attendu qu'on risque de faire fausse route et de perdre de l'autorité sur lui s'il résiste et ne s'en trouve ensuite pas plus mal. Cependant, mlagré cette disposition à la tolérance, je suis bien obligé de constater que parfois il arrive un moment où l'abus est tel que la défense devient nécessaire, or il est à remarquer que les malades arrivés à un abus vraiment considérable de fumée sont justement ceux qui supportent le plus mal la diète de tabac.

Toute passion est progressive, qui commence à boire ou à fumer est fatalement condamné à voir augmenter jour par jour la quantité de poison consommé. Prenez un jeune buveur, un fumeur au début, interdissez-leur de se livrer à leur vice,

la suppression sera presque facile et vous obtiendrez facilement d'eux de demeurer pendant longtemps sans boire ou sans fumer ; mais revenez deux ou trois ans après, quand la quantité de poison absorbée est devenue considérable, vous arriverez très difficilement à supprimer la manie. C'est que l'intoxication est devenue assez marquée pour que l'organisme soit fortement influencé et se trouve par conséquent douloureusement affecté par la privation de l'excitant. Il faut donc, comme je le faisais remarquer tout à l'heure, s'attendre à éprouver une grande résistance chez les malades depuis longtemps accoutumés et chez les gros fumeurs.

Cette résistance a son importance, car elle est la preuve d'une intoxication réelle démontrant par son existence même, que le malade est vraiment dans l'obligation de cesser la pratique du tabac, sous peine d'accidents réels. Aussi, quand je rencontre un sujet trop docile, je suis amené à croire que son intoxication est nulle, aussi, s'il se laisse réentraîner, je n'hésite pas à supposer que mon malade éprouve un véritable supplice dans la suppression, je n'hésite pas à voir là un signe certain d'intoxication et je ferai alors tous mes efforts pour obtenir la suppression de l'habitude, coûte que coûte.

Ceci posé, quels sont les phénomènes éprouvés par le patient ? leur connaissance exacte nous permettra de nous rendre compte des moyens qui nous pourraient permettre de venir en aide au candidat à la désaccoutumance. Je laisse de côté le trouble moral et physique causé par la privation d'une habitude chère, car cet ennui est en réalité peu de chose et l'on peut en venir à bout sans faire pour cela preuve de stoïcisme. Je retiens seulement les phénomènes physiologiques qui sont véritablement en dehors de la volonté du malade.

Voilà un homme qui a pris l'habitude de consommer à tous les instants de la journée un poison très actif, il a surmonté au début les troubles amenés par cette consommation c'est-à-dire les vertiges, les nausées, les phénomènes cardiaques si fréquents dans la période d'accoutumance; le seul fait d'avoir surmonté ces troubles démontre qu'il demeure sous le coup

d'une intoxication, il a pris l'habitude de vivre dans cette anormale condition, mais du moment que vous rompez cet équilibre nouveau et artificiel de ses fonctions, vous le troublez violemment et vous ne devez pas être surpris que cet organisme soit dans l'impuissance d'agir normalement, puisque sa normale actuelle a été faussée. Cet homme a l'habitude de travailler, de digérer, de respirer, de dormir, d'accomplir en un mot toutes ses fonctions organiques en présence et sous l'excitation, devenue nécessaire, d'une drogue puissante ; il est bien évident que le jour où vous supprimerez cette drogue, l'être souffrira jusqu'à ce qu'il soit réaccoutumé de nouveau à agir sans tabac. Il n'y a donc pas de différence entre le tabac et la morphine, ses effets sont devenus d'autant plus nécessaires que l'abus a été lui-même plus considérable et la privation doit forcément gêner fortement l'individu qui subit le supplice de la désaccoutumance.

Et je n'exagère rien, j'ai passé par ce supplice et je puis affirmer que la désaccoutumance au tabac est extrêmement pénible. Bien des fois dans ma vie, pour des causes diverses j'avais dû momentanément renoncer au tabac, mais l'effort avait été assez facile et un simple vouloir un peu énergique m'avait suffi pour me débarrasser de ma passion pour un temps plus ou moins long, un an, quatre mois, puis un certain nombre de périodes plus courtes, soit environ sept ou huit interruptions en trente ans de ma vie de fumeur. Quoique dyspeptique invétéré (genre hypersthénique), je n'éprouvais vraiment pas de dommage dans une consommation cependant assez considérable de cigarettes et de cigares. Telle était ma situation, quand il y a quelques semaines, je fus obligé de constater que décidément j'abusais du tabac dans des proportions qui finiraient par amener de l'intoxication : jugez-en, j'étais arrivé à fumer par jour 25 à 30 cigarettes, sans compter un minimum de trois ou quatre cigares (demi-londrès). Autant dire que depuis mon lever jusqu'à mon coucher je ne cessais de fumer. Et malgré cet abus incontestable, je n'éprouvais vraiment pas de trouble très net, uniquement une irritation sensible de la muqueuse buccale, mais aucun phéno-

mène général. Sur ces entrefaites, un de mes amis, gros fumeur comme moi, venait à mourir, d'un cancer dans la langue, et, sans admettre que la cause de ce cancer fut uniquement la fumée, j'étais bien obligé de reconnaître que la fumée provoquait une irritation locale dangereuse. Cet incident fut donc suffisant à m'amener à vouloir rompre avec une habitude ridicule, dont je m'étais fait peu à peu l'esclave.

Du jour au lendemain je pris la résolution de ne plus fumer, je jetai le cigare allumé et je dis : « Je ne veux plus fumer, au moins pour l'instant, et si je recommence ce ne sera pas avant trois mois au moins ! » Je me suis tenu jusqu'ici parole, mais je reconnais que ce n'est pas sans souffrance extrême et sans une lutte des plus pénibles, lutte à laquelle j'étais loin de m'attendre. J'ai dit tout à l'heure que j'avais fait souvent l'essai de ma volonté et que parfois j'avais supprimé, avec grande facilité, l'usage du tabac pendant des mois entiers, mais il fut loin d'en être ainsi cette fois ; l'exagération de la consommation avait certainement amené un commencement d'intoxication, d'où sensation extrêmement pénible dès le premier jour de la suppression.

Le soir même, en effet, mon sommeil, ordinairement excellent, fut impossible, j'entendis sonner les heures jusqu'au matin, dans un état d'insomnie agitée des plus pénibles. Cet état persista durant quatre ou cinq jours pendant lesquels le sommeil fut difficile à obtenir ; en même temps, je constatais toute la journée un état d'obnibulation cérébrale assez accentué, de la lenteur dans la pensée et un état vertigineux qui empêchait tout mouvement un peu rapide, sous peine de sensations douloureuses. Ce n'est qu'au bout d'une semaine que l'équilibre physiologique fut obtenu, mais tout en constatant le retour de l'état normal, je dois reconnaître que la sensation de *privation* se prolongea beaucoup plus longtemps. Il semble donc que dans l'intoxication tabagique c'est la mémoire sensorielle qui persiste le plus longtemps, quand les cellules ont déjà oublié les conditions anormales qui accompagnaient leur fonctionnement. Et ces phénomènes, chez les très gros fumeurs fortement intoxiqués peuvent arriver à un état d'exaspération

tel qu'on peut les comparer à ceux qui sont observés lors de la suppression de la morphine.

Donc, en résumé, la suppression brusque du tabac est accompagnée d'un état physiologique assez sérieux, qui jette un trouble sensible dans la vie du sujet intéressé. Mais, dira-t-on, quel besoin de provoquer ces troubles, quand il était si facile d'obtenir la dénicotinisation progressivement, en arrivant jour par jour à supprimer un cigare et quelques cigarettes ?

Oui, théoriquement il semble qu'il en pourrait être facilement ainsi, mais il en est du tabac comme de la morphine et la dénicotinisation, aussi bien que la démorphinisation, est fort difficile si l'on n'a pas recours aux grands moyens, c'est-à-dire à la suppression brusque. J'ai fait dans mon entourage une statistique de quelques personnes qui ont réussi à supprimer le tabac de leurs habitudes, or pas une seule n'a réussi par les doses décroissantes.

Ces malades sont au nombre de 17, c'est peu, mais il s'agit uniquement de sujets qui ont renoncé *avec succès* à leurs habihabitudes *depuis plusieurs années* et non point de gens qui ont cessé aujourd'hui de fumer..... pour recommencer demain. Ces 17 personnes ont renoncé au tabac pour intoxication tabagique avec phénomènes cardiaques ou cérébraux, elles ont pour quelques-unes (neuf), essayé de procéder par désaccoutumance lente, diminuant jour par jour la quantité de tabac absorbée. Or, le résultat fut le même pour tous : la progression ascendante suit de près la progression descendante et un beau jour, pour obtenir un résultat sérieux, il fallut arriver à la suppression brusque et totale. Je ne connais donc pas un seul fumeur qui ait pu arriver à perdre son habitude sans en souffrir et sans arriver à la suppression brutale. Je ne compte pas en effet deux ou trois personnes que j'ai observées et qui peu à peu sont arrivées à supprimer le tabac, sans brusquerie, mais ces gens n'étaient pas de véritables fumeurs, ils ne consommaient pas plus de quatre ou cinq cigarettes par jour, après les repas, ce qui n'est pas une quantité appréciable et dont la privation soit réelle. Le vrai fumeur est celui qui fume toute la

journée, avant comme après les repas et surtout celui qui fume à jeûn, au réveil, or de ces vrais fumeurs je n'en connais pas un seul qui ait réussi à perdre son habitude par cessation ménagée.

On remarquera que j'ai eu soin de dire que je compte uniquement les fumeurs guéris depuis plusieurs années, car ceux qui ont essayé sans succès sont innombrables ! Il est en effet trop facile de retomber dans son péché pour ne pas se laisser tenter : il est si dur de refuser un bon cigare après dîner ! Aussi remarquerai-je que les malades guéris dont j'ai fait mention avaient reconnu que le tabac leur était gravement préjudiciable. Je ne connais pas un seul dyspeptique vraiment fumeur qui ait eu le courage définitif de renoncer à la fumée, car les accidents du tabagisme ne les avaient point encore atteints et généralement ces gens-là, qui sont presque tous capables de suivre sérieusement un régime, savent s'arrêter à temps sur la pente, ils suppriment la fumée pendant quelques semaines, pour reprendre ensuite et grâce à ces arrêts plus ou moins fréquents ils savent éviter la progression fatale de la quantité consommée.

En résumé, la dénicotinisation est une opération fort pénible pour les malades, toutes les fois où ceux-ci sont des fumeurs endurcis et fortement intoxiqués. La désaccoutumance est rarement complète et il ne faut la considérer comme réelle que si elle dure depuis plus d'une année. Enfin, c'est brusquement qu'il faut pratiquer si l'on veut arriver à un bon résultat, car le procédé par les doses décroissantes ne semble pas capable de fournir de bons résultats.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Gynécologie et obstétrique.

De l'écouvillonnage primitif dans l'avortement. — Le Dr Carteret, dans un travail récent (*Th. Paris*, 1900, analysée par *Journ. des Pratic.*, 2 février 1901) étudie les résultats

que donnent le curage digital suivi de l'écouvillonnage dans la région placentaire consécutive à l'avortement. On sait, en effet, que M. Budin préfère le curage digital au curettage à cause des dangers de ce dernier.

Carteret conseille l'expression abdomino-vaginale de M. Budin; le placenta ayant été dilacéré avec l'index et le médius, ces doigts sont placés dans le cul-de-sac postérieur contre la paroi interne qu'ils dépriment; la main opposée déprime l'utérus à travers la paroi abdominale relâchée. L'utérus est ainsi comprimé entre les deux mains et les débris placentaires facilement expulsés.

On pratique ensuite l'écouvillonnage au moyen d'un gros écouvillon trèmpé dans le sublimé et auquel on imprime des mouvements de haut en bas, de bas en haut, puis de rotation sur son axe, afin de nettoyer complètement l'utérus. On peut ensuite passer un nouvel écouvillon trempé dans la glycérine créosotée (au tiers et à parties égales) et l'on fait une injection vaginale.

Dans certains cas, l'écouvillonnage seul donne de bons résultats.

Le curage digital et l'écouvillonnage n'entraînent aucun accident et dans les observations que rapporte l'auteur on note dès le lendemain une chute brusque de la température.

Cette méthode paraît donc trés efficace et l'auteur recommande de l'employer de parti pris aussitôt aprés l'avortement sans attendre les complications, hèmorrhagie ou infection.

De cette façon, on éviterait non seulement les accidents immédiats, mais aussi les accidents éloignés, métrites, périmétrites, si fréquentes dans les suites de couches pathologiques.

De l'opothérapie ovarienne dans les troubles vaso-moteurs de la ménopause. — Une hystérique était arrivée jusqu'à à la ménopause sans troubles sérieux, quand, à ce moment, elle présenta les accidents suivants : à chaque instant, cinquante, soixante, cent fois par jour, elle éprouve, à la tête et dans

toute la partie supérieure du corps, cou, épaules, poitrine, des montées de chaleur, des bouffées brûlantes se traduisant visiblement par une vive rougeur et une sorte de turgescence cutanées, et par une sécrétion sudorale intense. Ces accès sont souvent subintrants ; l'un n'est pas fini que le suivant commence. Aussi ne peut-elle plus sortir de chez elle ni rester assise ou à table plus de quatre ou cinq minutes de suite, et passe-t-elle son temps à se promener de chambre en chambre, le cou et la poitrine découverts s'éventant et épongeant sa peau ruisselante de sueur, comme une personne qui viendrait de faire une course énorme sous un soleil tropical.

Les bouffées de chaleur sont parfois coupées de bouffées de froid, particulièrement dans la matinée ; la malade ressent alors des sensations glacées, surtout au sommet de la tête et à l'occiput, avec refroidissement constatable et pâleur du front et de la figure.

En somme, il y a là une véritable folie vaso-motrice qui, durant depuis plusieurs mois, constitue un véritable supplice, contre lequel M. Folet (*Echo méd. du Nord*, 28 octobre 1900) songea à employer une préparation opothérapique d'ovaire.

Le 7 avril, la malade commença à prendre des tablettes d'ovarine, trois, puis quatre par jour. Il y eut diminution immédiate et rapide des accidents. Le 11 avril elle peut sortir et faire une promenade, les sueurs disparaissent d'abord, puis les bouffées de froid diminuent et ensuite les bouffées de chaleur s'atténuent notablement. Les bouffées de froid disparaissent au bout de quelques semaines, mais les bouffées de chaleur ne cessent pas complètement, non plus que les refroidissements des extrémités. Continuation du traitement.

Le 22 juin, la malade est beaucoup mieux. Mais l'ovarine paraissant troubler un peu sa digestion, elle l'a quittée depuis quinze jours, et les symptômes ont reparu, sans être à beaucoup près, aussi marqués qu'auparavant. M. Folet substitue alors l'Ovigénine Bouty à l'ovarine.

Les deux préparations lui ont paru avoir une efficacité pareille et sensiblement égale ; car la malade, revue le 10 août,

déclare avoir bien parfois encore des bouffées de chaleur un peu gênantes, des froids de pieds ou de mains assez désagréables et aussi quelques vertiges passagers; mais enfin, elle est, comme elle le dit, « amélioré de 80 0/0 ».

Elle va, vient, s'occupe, sort, fait d'assez longues promenades et va dîner en ville.

Maladies du tube digestif et de ses annexes.

La cocaïne dans les douleurs gastriques. — Un homme atteint de cancer ulcéré de l'estomac ressentait les douleurs les plus violentes et présentait une intolérance gastrique absolue. Les piqûres de morphine, l'antipyrine, rien n'agissait. Pour calmer tout de même ces douleurs, M. Dieulafoy fit préparer (*Pr. Méd.*, 16 janv. 1901) une solution de cocaïne dans de l'eau de chaux:

Eau de chaux.............	100	grammes.
Chlorhydrate de cocaïne....	3	centigr.
Chlorhydrate de morphine .	1	—

On donna toutes les heures une grande cuillerée de lait glacé, additionné d'une cuillerée à café de la préparation d'eau de chaux. On mit en outre un sachet de glace en permanance sur la région épigastrique. Le résultat ne se fit pas attendre. Dès le lendemain, les douleurs étaient moins vives et la douleur stomacale avait diminué. On donna toutes les heures deux cuillerées de lait et on put augmenter progressivement la dose sans provoquer de vomissement; on arriva ainsi à faire prendre au malade 60 grammes, 80 grammes, 100 grammes de lait toutes les heures, avec addition d'eau de chaux, si bien qu'au bout d'une quinzaine de jours, les douleurs avaient presque disparu et le malade absorbait sans vomissement une dose journalière de 1.200 à 1.500 grammes de lait.

Médecine générale.

Le traitement de l'influenza, par W. H. Thomson (*The Mew-York Medical Journal,* 26 janvier 1901). — Un des médicaments que l'auteur range au premier rang des sédatifs de l'influenza, est l'aconit qui joue, non seulement le rôle d'analgésique, mais agit sur le systéme circulatoire et l'appareil pulmonaire. Des médicaments qui rendent également beaucoup de services comme analgésiques et antithermiques dans l'influenza sont la phénacétine et le quinine. L'auteur préconise la formule suivante :

Extrait solide d'aconit.............	0gr,01
Poudre de Dower............	0gr,06
Phénacétine........................	0gr,25
Quinine...........................	0gr,20

Pour deux pilules.

Six pilules par jour.

Cette dose est continuée tant qu'il existe une température anormale. Aussitôt que la température décline, la dose est réduite d'une pilule par jour, jusqu'à ce que le malade n'en prenne plus que trois. Cette dose est continuée jusqu'à cessation des symptômes de catarrhe.

S'il existe du catarrhe oculo-nasal avec tendance à envahir les voies respiratoires, une pilule de 2 centigrammes d'extrait de belladone, avec 6 ou 12 centigrammes de camphre est indiquée. On fera, en même temps, des lavages de la gorge avec de l'eau chaude dans laquelle on dissoudra deux tablettes de chlorate de potasse et six gouttes d'huile de peppermint. Quand il y a de la sinusite, elle se traduit souvent par des douleurs périodiques qui sont justiciables de l'emploi de l'ergot de seigle qui donne d'excellents résultats dans les névralgies périodiques ; on peut l'associer à l'extrait de quinquina. La toux due à la bronchite peut être paroxystique, il faut la combattre par le bromure d'ammonium et l'antipyrine. Dans les cas où il y a de la broncho-pneumonie il y a lieu

d'associer l'huile de lin à la morphine et au chloral. Les moyens adjuvants qu'il ne faut point négliger sont les ventouses sèches, les cataplasmes faits avec une infusion de capsicum. Il peut arriver que la toux persiste pendant quelque temps; l'auteur applique alors sur la poitrine un liniment ainsi composé :

Ammoniaque	ãã une partie.
Essence de térébenthine	
Teinture de capsicum	
Liniment savonneux	trois parties.

Enfin, pour faire cesser l'état de dépression qui suit l'influenza, il faut avoir recours aux préparations de coca et de noix vomique, et même aux inhalations d'oxygène.

Chirurgie générale.

Modification de la narcose chloroformique (*Société de méd. interne de Berlin*, 21 janvier 1901). — Wohlgemuth mélange au chloroforme de l'oxygène, quelques instants avant la narcose, dans un appareil spécial; il est important d'empêcher d'arriver l'air atmosphérique.

Les 140 narcoses ainsi obtenues n'ont guère rappelé le tableau classique : le pouls est resté plein et lent (60 pulsations en moyenne) on n'a observé aucun trouble respiratoire, aucune syncope, les lèvres sont restées colorées; le réveil a été toujours extrêmement rapide et complet (5-10 minutes). Les vomissements ont été fort rares.

La plupart de ces narcoses ont été faites à la clinique de Bergmann; les assistants ont eu l'impression que la mort par arrêt du cœur n'était pas possible, vu la constance de l'action cardiaque et sa régularité si remarquable.

Il est probable que l'oxygène, qui se fixe aux globules rouges, les empêche d'absorber le chloroforme : leur vitalité n'est donc en rien compromise.

Il va sans dire que le nombre de narcoses est encore fort

insuffisant pour décider de la question de l'innocuité de la méthode sans erreur possible.

Le mélange d'oxygène et d'éther n'est pas pratiquement réalisable par suite du froid résultant de l'évaporation de l'éther qui se mélange à l'oxygène, d'où danger de bronchite, etc.

Maladies de la peau.

Traitement de la couperose nasale et destruction durable des follicules pileux. — C'est par l'électro-puncture que M. Blœbaum traite la couperose nasale. (*Deutsche med. Ztg*, 29 nov. 1900.) Dans les cas graves, il recourt aux cautérisations plus énergiques, mais en laissant toujours sans traitement des îlots cutanés, desquels doit partir l'épidermisation des points cautérisés.

Pour la destruction des poils, l'auteur a adopté la méthode suivante : l'aiguille au rouge (3 1/2 millim. de long) est enfoncée à 3 millimètres de profondeur le long du follicule, et retirée de suite avant qu'elle ne refroidisse, puis on fait dans l'ouverture, sans toucher les bords, une seconde et une troisième cautérisation. On arrive ainsi jusque dans la profondeur du follicule ; avec une seule cautérisation, le résultat est rarement atteint, car la fine aiguille se refroidit rapidement en traversant les tissus et laisse les parties profondes intactes.

La première cautérisation est seule un peu douloureuse : on peut, en une minute, traiter trois poils en moyenne (50 par séance).

FORMULAIRE

Traitement des caries dentaires par le formol géranié.

(André et Demarion)

Aldéhyde formique.	40 gr.
Essence de géranium.	20 —
Alcool à 80°.	40 —

D'après les auteurs co dèsinfectant est très puissant. Il désodoriso complètement et définitivemont la carie dentaire après deux ou trois pansemonts. Son pouvoir antiseptique est très élevé. Il est très diffusible dans les matières aqueuses.

Panaris osseux.

(Schuster)

Iode métallique.	0gr,10
Teinture d'iode.	5 gr.
— do ratanhia.	5 —
Iodure de potassium.	2 —
Glycérine.	30 —

Mêlez. — Usage externe.

Une fois le panaris incisé, on introduit dans la plaie, jusqu'à l'os, uno lanière do tarlatane aseptique imbibée du liquide ci-dossus formulé, puis on applique par-dessus une compresse imprégnée d'une solution d'acétate d'alumine.

Sous l'influence de ce traitement, Schuster a obtenu la cessation presque instantanée de la suppuration et la cicatrisation de la plaie en quelques jours dans des cas ayant résisté à l'emploi de la gaze iodoformée.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN

Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi.— Paris, 1er Arrt. — 93.11.1901. (Cl.)



Les « mégots » et les maladies contagieuses. — Insectes et rayons Röntgen. — Contre le mal de mer. — Le bon beurre. — Le café de santé. — Le permis de cracher. — Le mois scientifique et industriel.

Il est une industrie qui, au point de vue de l'hygiène s'entend, est trop méconnue à Paris : c'est celle de ramasseurs de bouts de cigares. Le tabac ainsi recueilli est revendu comme tabac à fumer. Il est tout imprégné des microbes de l'endroit où il a été trouvé et de la bouche qui l'a mâchonné; dans ces conditions, il ne peut que servir d'intermédiaire facile aux maladies contagieuses. C'est du moins l'avis du Conseil d'hygiène de Jersey-City qui, attribuant en grande partie la propagation de la tuberculose et du cancer à la fabrication des cigares et cigarettes avec un tel tabac, vient de donner des ordres à la police pour empêcher les ramasseurs de « mégots » d'exercer leur métier.

* * *

Sans que l'on puisse savoir exactement l'action que les rayons Röntgen ont sur l'économie, il est indiscutable qu'ils en ont une. Les observations cliniques journalières le démontrent et on a signalé des accidents, ayant provoqué des actions en dommages-intérêts, résultant de l'action de ces rayons. Le fait vient d'être mis expérimentalement hors de doute. Dans une boite constituée mi-partie par du bois, mi-partie par une

feuille de plomb, on avait placé des larves de diverses espèces d'insectes, exposées ensuite aux rayons Röntgen : les animaux se sont d'abord agités, puis ont rapidement gagné la partie métallique de la boîte où ils étaient à l'abri des rayons. Sur des animaux cavernicoles sans yeux, le résultat a été le même. La preuve existe donc de l'action chimique directe sur les téguments, même chez les êtres inférieurs.

* * *

Voici un nouveau remède proposé contre le mal de mer, il est dû à Heintz (d'Erlangen) : il consiste à respirer fortement et longuement à des intervalles très rapprochés. Ce procédé aussi simple qu'efficace aurait non seulement préservé l'auteur, mais guéri radicalement des personnes sujettes à ce malencontreux mal ! Pour M. Heintz, la cause initiale du mal résiderait dans un lobe du cerveau qui, par sa sensibilité, influerait sur l'estomac, déterminant le désagréable et déplaisant malaise que l'on connaît. Le sang chargé d'oxygène par de fortes aspirations irait insensibiliser le lobe coupable ! ! !

* * *

Il est des personnes qui s'obstinent à croire que le véritable beurre n'est pas introuvable, et que la margarine ne l'adultère pas nécessairement. Pour être édifiées, qu'elles aient recours à un moyen d'analyse simple connu sous le nom de « procédé Laskern » : on fait fondre dans un tube à essai bien propre, une cuillerée de beurre que l'on laisse tomber ensuite goutte à goutte dans un verre de montre rempli d'eau bouillante ; si le beurre est naturel, la goutte se distend et forme un cercle mince duquel se détachent des petites gouttes se mouvant avec une grande vivacité pour se diriger vers la périphérie ; si, par contre, le beurre soupçonné contient de la

margarine ou une huile végétale, on voit se former un gros cercle onctueux de mauvais aloi qui se subdivise en larges étoiles immobiles à la surface de l'eau.

* * *

On vient de mettre en vente en Hollande, un nouveau produit, dit la *Revue internationale des falsifications*, destiné, d'après le fabricant, bien entendu, « à rendre le café plus fort et à améliorer son goût et son parfum », aussi l'appelle-t-il « café de santé ». Or, ce café de santé est composé de 35 0/0 de sable et de résidu de chicorée! La probité commerciale n'est-elle pas un anachronisme?

* * *

En voilà une bonne! M. Jacques Bouzon, avocat à la Cour, aurait adressé au Préfot de Police, nous dit le *Bulletin mensuel de l'œuvre des enfants tuberculeux*, octobre 1901, la lettre ouverte que voici : « Votre affiche (sur la défense de cracher) présente une grave lacune. Votre invitation est dépourvue de sanction. Il en faudrait une et je me permets de vous l'indiquer en trois mots : c'est le *permis de cracher*. Voici comment je voudrais qu'en procédât. Vous nommerez une Commission. Elle ne sera pas seulement composée de gens éminents, médecins et policiers, elle permettra quelques fonctionnaires de plus. Devant cette Commission passera chaque Parisien. On l'auscultera et on le fera cracher, dans un crachoir réglementaire, bien entendu, émaillé et antiseptisé. Les crachoirs seront ensuite portés au Laboratoire municipal. Le cracheur indemne de toute tuberculose, de tout bacille suspect, sera admis à cracher. Une autre Commission lui délivrera son permis. Un de nos artistes nationaux sera chargé d'en établir un modèle aussi élégant que pratique ».

Inutile d'ajouter que ce permis-là serait pour l'État une source de revenus nouveaux sur lesquels, en l'état actuel de nos finances, il ne serait pas permis de... cracher.

* * *

A ceux de nos lecteurs qui s'intéresseraient particulièrement au mouvement scientifique général, nous ne saurions trop recommander une publication relativement récente, le *Mois scientifique et industriel*, qui paraît depuis trois ans et est certainement appelé à rendre les plus grands services à toute personne appelée à faire des recherches de science pure ou de technique. Fondé par de jeunes ingénieurs doués d'une rare persévérance, patronné par l'élite de nos savants et de nos techniciens les plus célèbres, subventionné par les sociétés intéressées à sa publication, le *Mois scientifique* représente certainement l'idéal du journal spécial et nous sommes vraiment désolé que l'on n'ait pas encore pu créer en médecine son analogie. Ce journal, en effet, fournit, sous la forme d'analyses très claires et très sûres, la totalité de la production mensuelle, classée méthodiquement, avec indication très précise de toutes les sources bibliographiques. Nous faisons tous nos vœux pour le succès de cette précieuse entreprise.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 6 NOVEMBRE 1901.

PRÉSIDENCE DE M. Albert ROBIN.

Le procès verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix, est adopté.

Communications

I. — Deux cas d'extraction d'aiguilles dans la main.

Par le Dr Ed. LAVAL

J'ai l'honneur de présenter à votre honorable société deux observations qui me paraissent offrir quelque intérêt au point de vue thérapeutique.

I

Dans le premier cas, il s'agissait d'une femme qui, en brossant avec sa main le dessus d'une cheminée « sentit quelque chose comme une aiguille » lui entrer dans le médius droit. Au bout de deux jours, je fus consulté et, comme rien ne prouvait l'existence, dans le doigt, d'une aiguille ou d'un morceau d'aiguille, je demandai une radiographie qui, malgré la

condition sociale assez élevée de ma cliente, fut refusée : « cela n'en valait pas la peine ». Je ne voulais pas intervenir sans cette garantie, car le doigt présentait bien sur sa face palmaire un léger gonflement au niveau de l'articulation phalango-phalanginienne, mais on ne voyait, ni ne sentait par le palper aucun corps dur. Ce pouvait être une simple piqûre. — J'appliquai un pansement phéniqué ; avant de me quitter, cette dame me demanda ce que je pensais de l'application de poix. Devant mon mutisme étonné, elle me dit qu' « on lui avait dit que l'on faisait souvent sortir les aiguilles entrées sous la peau par les applications de poix ». Je répondis que je ne connaissais pas ce procédé.

Au bout de quinze jours ma cliente revint me trouver en me montrant son doigt où se voyait, à l'endroit du précédent gonflement, une bulle grisâtre dans laquelle par la pression transparaissait un point noir, dur : c'était un morceau d'aiguille de 18 millimètres de long qu'il me fut aisé de retirer avec une pince.

La poix paraît avoir été pour quelque chose dans cette issue, car l'aiguille s'était évidemment rapprochée de l'épiderme puisqu'on ne pouvait la sentir au début, avant les applications de poix : celles-ci avaient provoqué la formation d'une bulle remplie, non de pus, mais de sérosité citrine, comme à la suite d'un vésicatoire.

II

L'autre observation a trait à une bonne qui, en lavant des langes sur une pierre à eau, sentit une aiguille lui entrer dans la main gauche. Elle essaya de retirer le corps étranger à moitié enfoncé, mais il se brisa et il lui resta dans le doigt de l'autre main la portion supérieure ou tête de l'aiguille. Comme toujours, des pressions dans tous les sens furent exercées dans le but de faire sortir le corps étranger, puis, au bout de deux jours d'efforts stériles, on se décida à

me consulter. Il y avait alors un gonflement diffus de l'éminence thénar, et un petit point noir (l'orifice d'entrée probablement) à 2 centimètres au-dessous de la base de cette éminence. Mais la palpation était absolument muette sur la présence du corps étranger.

La radiographie que j'ai l'honneur de vous présenter et qui a été faite par mon ami Centremeulins, permit de se rendre compte qu'un fragment d'aiguille était placé à cheval sur le sommet de l'angle formé par le 1er et le 2e métacarpien à leur base. Je fis donc, après anesthésie à la cocaïne, une incision perpendiculaire à cette direction comptant tomber sur le corps étranger, mais à mon grand étonnement les explorations à la sonde cannelée ne me révélèrent absolument rien au niveau du plan métacarpien. Fortement surpris je me mis en quête aux environs du trajet et ce n'est qu'après un certain nombre de fouilles prudentes de la part de mon index, que je finis heureusement par sentir une des extrémités de l'aiguille entres les fibres de l'adducteur du côté du premier métacarpien. L'extraction fut alors des plus simples.

Voici ce qui s'était passé : le fragment d'aiguille en réalité plus long qu'il ne le paraissait était placé obliquement sur la tête du 1er métacarpien et l'autre extrémité était dans la masse musculaire de l'éminence thénar relativement près de la surface des téguments. Or, la radiographie l'avait fait voir en raccourci et je ne m'étais pas assez attaché aux différences de netteté des deux extrémités, qui auraient dû me faire apprécier mieux l'obliquité très accusée du fragment.

Voilà comment, faute d'une interprétation suffisante de l'image radiographique ce qui ne m'avait semblé devoir être une opération simple, rapide et facile, fut une intervention légèrement compliquée.

On ne saurait trop insister sur cette nécessité de l'éducation radiographique. Il s'en est fallu de bien peu que je ne retrouve pas cette aiguille. Je n'aurais pas été le premier à qui semblable échec serait arrivé, j'ai en effet plusieurs fois assisté

à des essais infructueux d'extraction de corps étrangers de cette catégorie dans les membres; ces échecs tenaient en grande partie à l'inexacte interprétation préalable des images radiographiques. J'ajouterai pour terminer que, afin d'éliminer toute cause d'erreur indépendante de soi-même, l'opérateur doit faire procéder à la radiographie quelques instants avant l'opération. Du jour au lendemain, une aiguille peut en effet changer de place. Inutile d'ajouter que, dans mon cas, cette précaution avait été observée.

II. — Emploi des bains à l'huile de cade dans le traitement du psoriasis.

Par F. BALZER, médecin de l'hôpital Saint-Louis
et Al. SCHIMPFFE, interne en pharmacie.

Dans un travail publié par l'un de nous dans le *Journal des Praticiens*, en collaboration avec M. Moussoaux, interne des hopitaux, se trouvent les observations d'un certain nombre de cas de psoriasis systématiquement traités par les bains à l'huile de cade simplement émulsionnée dans une solution de savon noir. Ce premier travail a réussi à établir un dosage approximatif de l'huile de cade dans les bains. Quelques malades, en effet, eurent après les premiers bains de la céphalée, et un tremblement singulier qui se prolongeait parfois pendant plus d'une heure. L'examen de l'urine ne put faire connaître la cause de ces phénomènes et ne décela pas notamment la présence de l'acide phénique. Quoiqu'il en soit, le dosage des bains fut abaissé successivement à 75 grammes, puis à 50 grammes par bain, dose, avec laquelle cessèrent tous les accidents observés. Depuis cette époque c'est toujours avec cette dose de 50 grammes que nous avons commencé le traitement par les bains, et nous l'avons progressivement portée parfois jusqu'à 100 grammes quand le traitement était

bien supporté. Nous ne reviendrons pas sur les résultats obtenus à l'aide de ce traitement, résultats qui sont consignés dans la première note et qui furent favorables dans leur ensemble. Depuis cette époque, nous avons fréquemment employé les bains à l'huile de cade, non seulement dans le traitement du psoriasis mais encore dans les autres dermatoses qui réclament l'emploi de l'huile de cade. La présente note a surtout pour but de corriger certains inconvénients du traitement tel qu'il avait été d'abord formulé. L'émulsion de l'huile de cade dans le savon noir a le défaut d'être instable ; elle se mêle assez mal avec l'eau du bain. Nous avons obtenu des résultats beaucoup meilleurs, avec la préparation suivante :

Huile de cade	50 gr.
Extrait fluide de quillaja	10 gr.
Jaune d'œuf	N° 1
Eau distillée q. s. pour.	250 gr.

Délayer d'abord le jaune d'œuf au mortier; ajouter ensuite très lentement de petites quantités d'huile de cade. Le mélange est très épais au début, mais devient plus fluide à mesure que la proportion d'huile de cade augmente. On rétablit la fermeté du mélange en ajoutant de temps en temps quelques gouttes d'extrait de quillaja; quand toute l'huile est émulsionnée, ajoutez l'eau.

Cette préparation s'obtient facilement avec un peu d'habitude et présente une bonne stabilité. Au moment de l'emploi, il est bon de la mélanger avec une certaine quantité d'eau chaude qu'on ajoute ensuite à l'eau du bain. Dans celui-ci l'émulsion se maintient parfaitement et l'huile de cade reste tout à fait invisible.

Le bain doit avoir une durée d'une demi-heure à une heure; il s'accompagne de frictions douces exercées par le malade sur les placards de psoriasis. Suivant les cas et les

indications, on le renouvelle tous les jours ou tous les deux jours. Les doses peuvent être portées, comme nous l'avons dit, au besoin jusqu'à 100 grammes, dose que nous n'avons pas dépassée.

Nous ne reviendrons pas sur les avantages que peut présenter la pratique de ce traitement à la ville, pour les gens aisés qui peuvent prendre des bains à volonté. Il rend aussi de réels services à l'hôpital. Il peut être utilisé dans toutes les variétés de psoriasis. Dans les cas traités par les méthodes plus actives, par l'acide chrysophanique ou l'acide pyrogallique, ou l'huile de cade pure, il est utile comme adjuvant, et pour entretenir à la fin du traitement les résultats obtenus. Mais nous avons particulièrement été satisfaits des bains à l'huile de cade dans le traitement des psoriasis invétérés, avec rugosités de la peau, démangeaisons, et efflorescences pityriasiques rouges, diffuses et superficielles. Il font disparaître ces efflorescences, calment la peau, la rendent plus souple et procurent au malade un réel bien-être. Nous croyons pouvoir ajouter que les résultats que nous avons obtenus ont été contrôlés à l'hôpital Saint-Louis par des essais favorables faits dans d'autres services.

DISCUSSION

M. Leredde.— M. Balzer me paraît donner trop d'extension à la méthode qu'il préconise. Le traitement classique par l'acide chrysophanique, moins désagréable pour le malade que le traitement cadique, doit du reste être poussée jusqu'à la disparition complète des manifestations du psoriasis, et ne laisse donc pas de place aux procédés de M. Balzer, qui pourront trouver des indications dans quelques cas exceptionnels où l'acide chrysophanique est mal supporté, ou dans les cas où existent des éléments multiples, peu étendus, mais

trop peu développés pour que l'on utilise pour les combattre la pommade à l'huile de cade.

M. Balzer. — C'est bien là ma pensée : quand avec les traitements classiques (acide chrysophanique ou huile de cade), j'ai obtenu au bout de six semaines à deux mois une amélioration notable, je cherche à la maintenir en employant ces bains, qui constituent un traitement complémentaire.

M. Leredde. — Je ne crois pas, pour ma part, à l'utilité de ce traitement complémentaire, car le traitement par l'acide chrysophanique doit être poussé à fond et n'exige aucun adjuvant. Grâce à l'acide chrysophanique, on obtient dans les cas de psoriasis moyen une guérison momentanée au bout de trois à quatre semaines.

M. Balzer. — J'estime ce délai bien court pour une affection aussi rebelle que le psoriasis.

III. — **Pathogénie et traitement de la Gastrosuccorrhée.**

Par le Dr Maurice Soupault, Médecin des hôpitaux.

Je désire présenter à la Société de Thérapeutique quelques observations sur le traitement de la Gastrosuccorrhée à propos de la très intéressante communication faite par M. Mathieu à la dernière séance.

Je tiens d'abord à déclarer que mon expérience personnelle est absolument d'accord avec celle de M. Mathieu. Elève comme lui de M. le professeur Debove, attaché ensuite comme assistant à son service de l'hôpital Andral, j'ai appris il y a plusieurs années déjà à connaître les heureux effets qu'on peut attendre du gavage à la poudre de viande chez les dyspeptiques en général et les gastrosuccorrhéiques en particulier. Aussi j'emploie, avec les plus

heureux résultats, le traitement indiqué par M. Mathieu, avec seulement quelques légères modifications de détail.

Voici, au demeurant, les prescriptions que je fais aux malades de cette catégorie.

Je leur ordonne d'abord *le repos physique et moral*, car l'influence est grande du système nerveux général sur la marche du syndrome de Reichmann. Si les malades sont dans une crise grave, avec phénomènes subjectifs intenses, des douleurs vives et des vomissements répétés, je prescris le repos complet au lit pendant huit jours. Si les symptômes fonctionnels sont moins intenses, je me contente de prescrire le repos au lit pendant douze ou quinze heures avec défense absolue de se livrer le reste du jour à une occupation fatigante qu'elle soit intellectuelle ou manuelle. Au bout de huit ou dix jours les phénomènes aigus sont atténués et ce n'est que lentement, en tâtant leurs forces pour ainsi dire que j'autorise les malades à reprendre leurs occupations.

En même temps que je prescris le repos général de l'organisme, je cherche à réaliser le repos local de l'estomac ; et pour cela il faut éviter à l'organe *un travail trop grand de la musculature et une irritation trop vive de la muqueuse* en prescrivant un régime alimentaire exigeant de l'estomac un travail minimum. Lorsque les phénomènes réactionnels sont très marqués je prescris la diète absolue durant vingt-quatre à quarante-huit heures, pendant lesquelles les malades sont traités par les lavements d'eau salée et les injections de sérum artificiel. Quand la phase aiguë est passée ou lorsque les symptômes ne sont pas trop intenses je prescris le régime lacté, pur d'abord, puis mitigé : d'abord les œufs crus battus dans du bouillon, les potages aux farines délayées, puis après une période de huit ou dix jours les légumes en purée, les crèmes, la viande crue, les viandes râpées ou hachées avec le masticateur, la poudre de viande donnée le matin et à quatre heures de l'après-midi, en dehors

des repas. Dans tous les cas, même quand les malades sont tout à fait guéris, je leur prescris ce que M. Mathieu appelle *le régime d'exclusion* et qui consiste à leur éviter tous les mets irritants, les boissons alcooliques, les légumes ou les fruits trop grossièrement divisés pouvant laisser un résidu dans l'estomac.

Le traitement médicamenteux consiste uniquement dans *l'emploi des alcalins* (bicarbonate de soude, craie préparée, magnésie calcinée associés au sous-nitrate de bismuth.) Je donne, de ce mélange, des cachets ou des paquets toutes les deux heures pour maintenir constamment saturé le suc gastrique hyperacide. La dose exacte ne peut en être indiquée d'emblée. Il faut tâtonner pour connaître les susceptibilités particulières de chaque malade.

J'ai essayé *l'huile d'olive* donnée par cuillerées à café ou à dessert trois ou quatre fois par jour. Ce traitement surtout recommandé par les auteurs allemands est très désagréable aux malades et ne m'a pas paru donner des résultats bien remarquables.

La révulsion sur le creux de l'estomac est très utile; l'application de la compresse froide de Priessnitz ou de cataplasmes sinapisés sont suivis d'effets calmants des plus marqués.

Enfin reste la question du *cathétérisme*. Je repousse les grands lavages pour la double raison qu'ils fatiguent beaucoup les malades et parce qu'aussi, étant faits à tout propos et à toute heure de la journée ils produisent de l'irritation de l'estomac et le vident des aliments qu'il contient, d'où inanition progressive. M. Mathieu conseille de vider l'estomac à jeun sans faire de lavages consécutifs. J'approuve cette pratique. Je suis même encore plus prudent que lui, car je ne conseille le cathétérisme que deux fois par semaine.

Voilà quel me paraît être le meilleur traitement médical. Mais je ne partage pas à son endroit l'optimisme de M. Ma-

thieu. Souvent, il est vrai, il produit d'heureux résultats, mais trop fréquemment encore il échoue et, presque toujours, il ne produit de bons effets que temporairement. Pour ma part j'hésite à généraliser à la plupart des cas de syndrome de Reichmann l'observation si intéressante et si typique publiée dans les bulletins par M. Mathieu.

En effet, il faut bien le savoir, un des caractères essentiels du syndrome de Reichmann c'est la tendance aux récidives. *C'est essentiellement une maladie à rechutes*; bien peu de cas échappent à cette loi. Si vous lisez attentivement l'observation du malade de M. Mathieu vous verrez qu'il était repris de récidives tous les ans ou tous les deux ans. Dans les intervalles ses digestions étaient bonnes ou à peu près bonnes. Ces intervalles étaient chez lui fort longs. Mais chez beaucoup d'autres, ils sont bien plus courts. De plus à mesure que la maladie progresse, les rémissions deviennent de plus en plus réduites, les crises de plus en plus longues jusqu'à devenir subintrantes. Chez les sujets les plus favorisés, les crises restent espacées à la condition qu'ils évitent toute fatigue physique ou morale, qu'ils s'astreignent à suivre un régime alimentaire très sévère, à s'observer et à se soigner constamment. Tout écart de régime, toute fatigue exagérée, toute émotion vive provoquent inévitablement des crises. En un mot les malades sont dans un perpétuel qui-vive.

Aussi plus je vais, plus j'observe de ces malades, plus et suis persuadé que le traitement médical est purement palliatif et j'avoue franchement, quoique cette affirmation puisse sembler hasardeuse dans cette enceinte réservée aux seuls médecins, que le traitement véritablement curateur de la gastrosuccorrhée est le traitement chirurgical.

Notez bien que je ne préconise pas de parti pris l'opération chez les malades atteints de gastrosuccorrhée. Evidemment lorsque les crises sont très espacées, lorsque le traitement médical bien dirigé est très rapidement suivi d'une sédation

marquée et du retour à la santé, lorsque surtout les malados par leur situation sociale, par leurs occupations, par leur tempérament, n'ont pas à redouter l'action des causes adjuvantes dont nous avons parlé plus haut, on peut temporisor plus ou moins longtemps. Cependant il ne faut pas perdre los malades de vue, il faut les surveiller, car tout d'un coup leur affection peut s'aggraver. De plus il faut savoir qu'ils sont exposés à des complications graves : l'hématémèse, parfois très marquée et, surtout, la perforation, accident toujours possible, pas tout à fait exceptionnel puisque j'ai eu l'occasion de l'observer trois fois cette année en deux mois à peine chez d'anciens gastrosuccorrhéiques so trouvant dans un état très satisfaisant, et considérés comme guéris. On peut enfin avoir à craindre la greffe du cancer sur une cicatrice d'ulcère.

Comment expliquer ces accidents ? D'une façon très simple, à mon avis. En effet, et je crois pouvoir l'affirmer d'uno façon absolue, *la gastrosuccorrhée ou maladie de Reichmann est due toujours à un ulcus siégeant dans le voisinage du pylore*. M. Hayem a, le promier, donné cette théorie en 1897. Elle a été combattue et discutée à la tribune do l'Académie par différents auteurs (A. Robin, Debove). Ello a été le point de départ d'intéressants articles parmi lesquels je citerai ceux surtout de J.-Ch. Roux (*Gazette des Hôpitaux*, 1897) et de Linossier (*Semaine médicale*, 1899), dans lesquels ont été passéos en rovue et étudiées los différentes théories pathogéniques émises sur ce sujet. Moi-mêmo j'avais soutenu à plusiours reprises d'autres interprétations, entre autres collo de l'hypersécrétion primitive. Je ne veux pas discuter ici ces opinions, mais me borner à l'étudo do faits précis. Or, depuis la communication do M. Hayem, qui a éveillé mon attention, j'ai acquis la conviction que la théorie émise par lui était la vraie et que la gastrosuccorrhée était due à un ulcus du pylore. En sa faveur je puis invoquer des faits cliniques et anatomo-pathologiques. Cliniquement j'ai observé un grand nombre de gastrosuccor rhéiques présentant des hématémèses et des melœnas abon

dants, ce qui indique l'existence indéniable d'une ulcération gastrique ; j'ai observé aussi trois malades atteints de perforations.

Anatomiquement, dans deux observations, j'ai trouvé à l'autopsie un ulcère voisin du pylore; enfin j'ai fait opérer 18 malades atteints des diverses variétés de l'affection, et *dans tous les cas* j'ai trouvé un ulcus situé aux environs du pylore. Je n'ai observé encore aucun fait négatif.

Je sais bien que quelques chirurgiens, entre autres, Doyen, Carle et Fantino, ont dit qu'au cours de laparotomies, ils avaient constaté chez des malades atteints du syndrôme de Reichmann l'absence d'ulcères pyloriques. Mais quiconque a assisté à une opération chirurgicale et notamment à une gastro-enterostomie sait combien il est difficile de faire une exploration complète du pylore. Les grosses lésions, les vastes ulcères avec adhérences aux organes voisins peuvent être facilement reconnus ; mais il existe bien des cas d'ulcères peu profonds, qui n'ont entamé que les couches superficielles de l'estomac et qui passent inaperçus. J'ai observé tout récemment un cas de ce genre. Il est intéressant à bien des titres et sera publié ailleurs. Je ne vous en donne que les points propres à appuyer ce que je viens de dire.

Une jeune femme, de mes clientes, présentait depuis plus de cinq ans le syndrôme de Reichmann, mais à son degré minimum. Il y a quatre ans, à jeun, j'avais pu extraire 30^cc^ de suc gastrique sans résidus alimentaires. Cette année l'exploration à jeun avait été négative. Elle présentait des douleurs 3 ou 4 heures après les repas, se montrant d'ordinaire par crises durant quelques semaines, séparées par des courtes périodes de rémission, mais qui dans les derniers temps étaient devenues continuelles et avaient abouti à un état de mal perpétuel. Je conseillai à cette dame une opération. Après la laparotomie, on vit que l'estomac n'était pas dilaté ! On rechercha le pylore qui n'était pas adhérent et qui paraissait normal à la simple vue. Cependant la palpation montra qu'il y existait une

sorte d'épaississement mais un épaississement assez souple qu'on attribua d'abord à une contracture, à un spasme de la région pylorique. On allait refermer le ventre quand le chirurgien remarqua quelques taches du volume d'une lentille et qui ressemblaient à de la graisse. En y regardant de plus près on pensa à de petits grains cancéreux. Au lieu d'une gastro-entérostomie, on pratiqua une pylorectomie. La pièce enlevée, on l'ouvrit largement et on vit un ulcus gros comme une pièce de deux francs intéressant la muqueuse, la sous-muqueuse, une partie de la musculeuse et autour de petits points de cancer dont l'examen microscopique permit d'affirmer la nature. L'issue de l'opération fut d'ailleurs des plus heureuses. Actuellement, après trois mois, la malade ne souffre plus du tout. Elle est revenue à la santé absolue.

Si la pièce n'avait pu être examinée aussi complètement, nul doute qu'on eût admis dans ce cas un spasme du pylore. Je suis persuadé qu'il y a beaucoup de faits analogues dans les cas regardés par les chirugiens comme des spasmes du pylore.

En réalité voici comment, à mon avis, on peut envisager la pathogénie des accidents dans la maladie de Reichmann.

La véritable cause de la maladie est la présence au niveau du pylore d'un ulcus. A cette lésion anatomique vient s'ajouter un trouble physiologique, fonctionnel, qui est le spasme, la contracture du pylore provoquée par la lésion ulcéreuse, comme la fissure à l'anus provoque la contracture du sphincter anal. Cet élément spasmodique surajouté est la cause des troubles fonctionnels intermittents, douleurs et vomissements, peut-être, mais je n'ose l'affirmer, hypersécrétion, tout cela formant les crises si caractéristiques. Sans cette contracture l'ulcus du pylore resterait silencieux. On comprend d'ailleurs que celle-ci soit soumise à toutes les causes d'irritation générale ou locale; on comprend aussi comment elle disparait sous l'influence du repos général de l'organisme et du repos local de l'estomac. Enfin on comprend aussi que l'ulcère du

pyloro chez cortains individus do tompéramment calme puisse rester silencieux, ou nc so manifester par dcs troubles dyspeptiques qu'à de rares intervalles.

Tout ce que nous venons de dire explique les effets surprenants du traitement chirurgical qui équivaut, je n'hésite pas à l'affirmer, à une guérison radicale. C'est du moins ce que j'ai observé dans tous les cas de gastrosuccorrhéo que j'ai fait opéror, soit actuellemont 18 cas que j'ai étudiés complètement avant et après l'opération. Je ferai remarquer quo chez quelqucs-uns d'entro eux l'opération remonte à 6 ans et que je revois tous mes malades au moins deux fois par an.

Voici, au résumé, ce que l'on observe après l'opération :

1° L'état général s'améliore. Les malades engraissent, roprennent leurs forces, lour embonpoint, leur appétit;

2° Les troubles subjectifs disparaissent. On ne constate plus do douleurs, plus de vomissements, plus do malaisos gastriques. La pression do l'ostomac est indolore. Ce qui est très remarquablo, c'est que ces résultats se maintionnent même chez les malades qui au bout de quelque tomps abandonnent tout régime, reprennent du vin, de la salade, des mets irritants, etc. Les opérés peuvent aussi reprendro des occupations intellectuelles ou manuelles même très fatigantes, sans éprouver le moindre malaise, comme si l'estomac avait toujours été sain.

Les fonctions intestinales roprennent leur régularité.

Chose curieuse; alors que les troublos généraux et les troubles subjectifs s'atténuont d'une façon si remarquable, les signes physiques persistent quoique atténués :

La dilatation d'estomac reste souvent très marquée; la staso porsiste à un cortain degré, ne diminue que très lentemont et peut même rester d'une façon définitive. Enfin le chimisme gastrique n'est pas toujours aussi heureusemont modifié qu'on pourrait l'imaginer. Sans doute dans nombro d'observations, l'hyperacidité est moindre : mais souvent on constate encore un taux élevé d'acide chlorhydrique et

une hypersécrétion marquée. Il y a, à cet égard. entre les différents cas des différences qui demandent encore une explication satisfaisante.

Pour terminer disons que ce qui prouve l'exellence du traitement chirurgical, c'est que ces résultats remarquables résistent à l'épreuve du temps, et peuvent être, jusqu'à démonstration du contraire, considérés comme définitifs.

M. Le Gendre. — La communication de M. Soupault soulève de grosses questions au point de vue de la classification des syndromes classiques, de leur pathogénie et de leur traitement.

D'abord notre collègue, admet que le syndrome, dit de Reichmann, est toujours lié à la présence d'un ulcère gastrique de la région pylorique. Cela ne me surprendrait pas. Mais alors l'honnêteté historique voudrait qu'on lui conservât le nom de la maladie de Cruveilher, dont le syndrome de Reichmann indiquerait seulement une localisation spéciale.

En second lieu, si le gastro-entérostomie réussit toujours à débarrasser rapidement les malades des douleurs, malgré la persistance de l'hyperchlorhydrie, comme elle remédie uniquement à la stase, il faut bien admettre que ce n'est pas la stase qui provoque l'hyperchlorhydrie. Ainsi se trouverait tranchée la question en litige : est-ce l'hyperchlorhydrie qui provoque la stase par l'intermédiaire du spasme pylorique ? Est-ce le stase qui produit l'hyperchlorhydrie? Sont-elles indépendantes l'une de l'autre? Et je me rallierais volontiers à l'enchaînement suivant : l'hyperchlorhydrie, de cause nerveuse ou par irritation glandulaire, produisant l'ulcus, celui-ci, le spasme pylorique, et la stase : la gastro-entérostomie fait disparaitre la stase et par suite les douleurs, la dénutrition. Mais guérit-elle l'hyperchlorhydrie et l'ulcus sans régime?

M. Soupault ne nous a pas donné assez de détails sur l'ancienneté des cas qu'il a fait opérer, sur leur évolution ulté-

rieure. Les récidives du syndrome dit de Reichmann se font quelquefois à échéances assez éleignées peur denner l'illusien d'une guérison définitive.

Quant à la greffe du cancer sur l'ulcère pylerique, j'en ai ebservé mei aussi un cas. Le malade avait eu dix ans auparavant le syndrome de Reichmann à plusieurs reprises. Puis, après une période d'absence assez longue, les deuleurs et vemissements reparurent accompagnés d'hématémèse et de melœna inceercibles. La gastre-entérestomie fut pratiquée et permit de constater l'existence d'un néeplasme pylorique en évolution ; elle fut suivie d'ailleurs, de l'arrêt des hémerrhagies d'eù la reprise d'une alimentation plus active.

Je suis donc enclin à conseiller la gastro-entérestomie, même quand il y a doute entre l'ulcère simple et l'ulcère cancérisé, diagnostic si souvent impossible, car j'ai vu tel cas où malgré l'existence du cancer pylerique dûment cönstaté, un malade de mon service, auquel M. Peirier avait fait une gastre-entérestomie, a repris assez d'embonpoint et de ferce peur censerver plusieurs mois, la vie normale d'un ouvrier et l'illusien de la guérisen.

M. Soupault. — Je répondrai successivement aux divers peints qu'a teuchés l'argumentatien de M. Le Gendre. 1° La théerie qui fait de l'hyperacidité du suc gastrique la causo des douleurs que présentent les malades effraut le syndreme de Reichmann, a perdu beaucoup de partisans. Je crois que M. Mathieu lui-même se rattache à l'epinien qui attribue au spasme pylerique le rôle capital dans la genèse des troubles deuloureux. Cette question est du reste en état d'évolutien et je ne veux pas prétendre que la théorie à laquelle je me rallie résistera à l'épreuve du temps.

2° La première opération que j'ai fait faire pour une maladie de Reichmann remente à 6 ans, les autres sent écheleunées à partir de cette date. Mes patients ont été revus par mei à diverses reprises et mon premier sujet, une femme, ne

suit depuis longtemps aucun régime. Elle a aussi repris ses occupations de blanchisseuse.

3° Au point de vue des récidives, je n'en ai observé aucune.

M. Linossier. — De ce que M. Soupault n'a jamais observé de récidive chez les dix-huit sujets atteints de maladie de Reichmann qu'il a soumis à la gastro-entérostomie, il ne faudrait pas conclure que cette récidive ne se produit jamais. Elle est rare sans doute, mais non sans exemple, et j'ai eu assez récemment l'occasion d'en observer un.

Il s'agissait d'un homme de 51 ans, qui, dix ans auparavant avait commencé à éprouver des symptômes de gastro-succorrhée avec sténose pylorique. Devant la persistance des douleurs et des vomissements, il s'était confié à un premier chirurgien qui, sans résultat appréciable, avait tenté de détruire la sténose par une pyloroplastie. Six mois après, un second chirurgien lui fit une gastro-entérostomie postérieure en Y. Cette fois le succès fut complet. Pendant les dix-huit mois qui suivirent l'opération, tous malaises disparurent, l'embonpoint revint, et le malade put se considérer comme absolument guéri.

Mais, après cette période de bien-être absolu les malaises anciens reparurent, à peine appréciables d'abord, puis plus accentués, et, quand le malade vint me consulter, il présentait depuis neuf mois les symptômes très nets de la forme intermittente de la maladie de Reichmann.

Pendant les crises, qui avaient une durée moyenne de quinze jours, il ressentait au niveau de l'estomac une douleur avec maximum trois heures après le repas. Quelquefois un vomissement acide apportait un soulagement momentané. Dans l'intervalle des crises douloureuses, l'appétit était conservé ; le malade n'en avait pas moins maigri de 8 kgr. en huit mois.

L'estomac était très dilaté ; la sensibilité épigastrique à la pression modérée, une exploration pratiquée le matin à jeun

me permit d'extraire près d'un litre d'un magma clair, très odorant, renfermant des débris alimentaires et notamment quelques fragments de carottes dont l'ingestion remontait à deux jours.

L'analyse décelait une acidité de 4 p. 1000, avec 2, 6 p. 1000 d'acide chlorhydrique libre. Aucune trace de sang.

Il s'agissait donc bien d'une récidive de maladie de Reichmann. Aucun symptôme ne permettait d'affirmer l'existence d'un ulcère, ni de soupçonner un cancer. Je dus admettre une sténose du nouveau pylore. Quelques lavages apportèrent un notable soulagement. Le malade quitta la France, et je n'ai plus eu de ses nouvelles.

La sténose du pylore artificiel après la gastro-entérostomie a été déjà plusieurs fois signalée. Mikulicz et Czerny ont même dû imaginer pour y remédier, une opération spéciale très analogue à la pyloroplastie, et que le dernier de ces auteurs a désignée du nom de gastro-entéroplastie. Reiske a rapporté en 1900 quatre observations de cette opération.

Si les symptômes de la maladie de Reichmann peuvent se manifester à nouveau quelque temps après une gastro-entérostomie, il en est de même des symptômes de l'ulcère. Bouveret a rapporté l'histoire d'un malade mort d'hématémèse deux ans après une gastro-entérostomie et chez qui on trouva à l'autopsie, la région pylorique envahie par un ulcère en activité de huit à dix centimètres. J'ajoute que l'ulcère du jéjunum est une conséquence assez fréquente de la gastro-entérostomie chez les hypersécréteurs.

M. Soupault. — Il ne faut pas oublier qu'après l'opération, le cancer peut se greffer sur la bouche nouvelle ou sur l'ancienne cicatrice pylorique, et causer la réapparition des accidents.

M. Linossier. — Le cancer n'est pas la cause unique de ces accidents, sans cela Mikulicz n'eût pas proposé son pro-

cédé destiné à élargir la bouche devenue plus étroite. Mais je concède que ce sont là des complications exceptionnelles.

M. Soupault. — Je ferai remarquer que mes malades ont tous été opérés par la gastro-entérostomie : la pyloroplastie est une mauvaise et fort dangereuse opération, que les chirurgiens, en France du moins, sont tous d'accord pour abandonner.

M. Gallois. — Il m'a été donné d'observer en 1895 dans le service du Dr Gaucher que je remplaçais, un cas de maladie de Reichmann avec hyperchlorhydrie accentuée. Le malade fut soumis à quelques lavages, et présenta un beau jour des hématémèses qui me firent craindre l'existence d'un cancer bien que la palpation n'indiquât aucune modification des parois stomacales. Aujourd'hui, je n'aurais pas hésité à admettre un ulcère pylorique et à proposer une intervention chirurgicale.

M. Le Gendre. — Le cas de M. Gallois ne me paraît pas trop démonstratif, car la greffe cancéreuse sur un ulcus peut être ici admise comme troisième hypothèse, et le diagnostic est dans ce cas impossible. Alors même qu'il fut possible, ce n'est pas une raison pour s'abstenir, ainsi que le prouve un cas récent de ma clientèle. Mon malade souffrait depuis 15 ans de crises gastriques, avec de longs intervalles de bonne santé entre les crises. Cette année, il a présenté des hématémèses : j'ai diagnostiqué l'existence d'un ulcère et proposé l'opération. Le chirurgien a fait une gastro-entérostomie postérieure et a trouvé un cancer du pylore. Le malade se porte bien aujourd'hui : l'intervention améliore du reste beaucoup les cancéreux, même si l'extirpation du néoplasme n'est pas possible.

M. Albert Robin. — Le travail apporté par M. Soupault est du plus grand intérêt, car il représente une tendance de plus en plus envahissante d'abandonner à la chirurgie un

certain nombre d'affections que beaucoup de médecins, dont je suis, veulent résolument conserver à la thérapeutique exclusivement médicale. L'argumentation de notre collègue est donc tout ce qu'il y a de plus importante, mais il faut reconnaître qu'elle met en jeu toute la pathologie et toute la thérapeutique des maladies de l'estomac.

J'accepte volontiers tout ce que nous propose M. Soupault comme traitement des crises gastriques dans la gastrosuccorrhée. Le repos prolongé, les compresses échauffantes me rendent tous les jours de grands services. Je reconnais également les médiocres avantages de l'huile et les dangers du cathétérisme, d'accord en cela avec presque tous nos confrères; mais il m'est impossible de me rallier à la conclusion de M. Soupault, qui voudrait livrer au chirurgien tous les gastrosuccorrhéiques lorsqu'ils présentent le syndrome de Reichmann.

Ce syndrome de Reichmann n'est qu'un des *moments*, qu'une des formes de ce que j'appelle hypersthénie gastrique, de ce que d'autres appellent hyperchlorhydrie ou hyperpepsie; son traitement relève donc du traitement général des dyspepsies. Je ne veux point rentrer dans la discussion des causes de la maladie fonctionnelle de l'estomac ou des théories si nombreuses qui ont été émises, mais je ne puis pas ne pas affirmer que ce syndrome peut être traité par les procédés thérapeutiques qui appartiennent au traitement de l'hypersthénie gastrique tel que je le comprends, car aux dix-huit opérés de M. Soupault, je puis opposer une quantité considérable de cas de dyspepsie avec syndrome de Reichmann, qui ont été guéris ou améliorés par le traitement médical. M. Mathieu nous en a fourni de son côté un grand nombre, dans le travail qui est l'objet de cette discussion, il serait donc inexact de dire que le traitement médical ne peut obtenir de bons résultats.

Or, j'estime que malgré les progrès remarquables de la chirurgie, malgré ce qu'on dit de l'innocuité relative des

opérations, innocuité d'ailleurs beaucoup moindre qu'on ne l'écrit généralement, nous n'avons le droit de renoncer à un traitement médical et de livrer un malade au chirurgien que le jour où nous sommes absolument convaincus de notre impuissance. Certes, la profession du malade est dans ces circonstances un excellent guide, car tout malade qui sera, de par son métier, dans l'impossibilité de se soigner ou de suivre un régime, appartiendra plutôt à la série chirurgicale, de même les sujets qui se trouvent incapables de suivre le régime et le traitement médical. Mais, en dehors de ces cas particuliers et en somme rares, j'estime que nous n'avons pas le droit de dire à un malade que son sort dépend uniquement d'une opération chirurgicale.

J'ai soigné dans ma vie un nombre considérable de dyspeptiques avec syndrome de Reichmann, et pourtant je n'ai eu à faire intervenir le chirurgien que quatre fois. Toutes les fois où je me trouve en présence d'un de ces malades, quelque soit son état, j'institue un essai thérapeutique de neuf à quinze jours. Pendant la durée de cet essai, je fais tous mes efforts pour faire accepter le régime lacté spécial dont j'ai donné la technique dans mon *Traité des maladies de l'estomac* et c'est seulement si je n'ai pas de résultat appréciable au bout de ces neuf à quinze jours que je me décide à soulever l'hypothèse d'une intervention chirurgicale. Eh ! bien, grâce à cette pratique, je n'ai rencontré, comme je le disais tout à l'heure, que quatre cas décidément rebelles et qu'il fallut faire opérer. De ces quatre malades, deux vivent encore, les deux autres ont succombé à une maladie intercurrente.

J'estime que le conseil donné à un malade de se faire opérer est pour nous une telle responsabilité que nous ne pouvons le donner que si vraiment nous sommes certains que notre malade court moins de risques avec l'opération qu'avec le traitement médical ; or, en est-il réellement ainsi ? Je me suis mis au courant de la statistique opératoire de ces der-

nières années et j'ai pu constater que la léthalité a été de 16 0/0 dans l'ensemble des opérations pratiquées chez des malades opérés pour des cas semblables à ceux dont nous parlons ici. Ce chiffre est énorme, et certes, je ne considérerai jamais la gastro-entérostomie comme une opération presque sans importance.

Pour me rallier à la conclusion draconienne de M. Soupault, il faudrait que j'aie pu acquérir la conviction de l'inutilité du traitement médical, or je suis bien loin d'en être arrivé là. D'ailleurs, la discussion même au milieu de laquelle M. Soupault nous apporte son opinion tendancieuse sur la nécessité du traitement chirurgical dans la maladie gastrique prouve que la médecine n'est pas si désarmée, puisque M. Mathieu, appuyé par la plupart d'entre nous, vient nous apporter les preuves de l'excellence de la cure médicale. C'est pourquoi, fort de mon expérience personnelle, confirmée par celle de beaucoup de bons esprits, je m'opposerai avec la plus grande énergie à la généralisation systématique de la gastro-entérostomie chez les dyspeptiques affligés de stase avec sécrétion permanente.

M. Soupault. — Je ne crois pas qu'il soit possible d'accepter les chiffres fournis par M. Albert Robin comme donnant la valeur exacte de la gastro-entérostomie au moment présent. C'est une statistique ancienne ou du moins une statistique qui mêle, j'en suis sûr, les cas anciens aux nouveaux. De plus elle confond ensemble les ulcéreux et les cancéreux. Il faut savoir qu'actuellement les procédés opératoires se sont perfectionnés, les chirurgiens se sont peu à peu fait la main, de sorte qu'une opération d'abord très grave est devenue bénigne. Il en fut ainsi de toutes les opérations, particulièrement pour les interventions gynécologiques qui se font aujourd'hui avec une complète impunité et qui pourtant commencèrent par fournir des résultats déplorables. Actuel-

lement les gastro-entérostomies pour ulcère donnent une mortalité infime.

Un autre vice de la statistique qu'a rappelée M. Albert Robin est de confondre les ulcéreux et les cancéreux. Or, il n'es pas douteux que l'opération chez les cancéreux est d'une extrême gravité et augmente dans des proportions considérables le taux des décès opératoires.

M. Linossier. — Les statistiques que cite M. Albert Robin sont très exactes ; mais elles sont globales et groupent toutes les gastro-entérostomies, qu'elles aient été pratiquées pour sténose ulcéreuse ou cancéreuse du pylore. Si on réunit exclusivement les opérations faites pour des sténoses de bonne nature, les statistiques deviennent bien meilleures. Certaines sont parfaites, comme celles de Czerny, qui, d'après Petersen, a pu, en 1900, réaliser 43 gastro-entérostomies sans un seul décès. Mais il faut reconnaître qu'une si heureuse série est, à l'heure actuelle, bien exceptionnelle. La gastro-entérostomie reste encore une opération grave, qu'on ne doit, je crois, conseiller qu'après échec de tous les moyens médicaux.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Gynécologie et obstétrique

Le bicarbonate de soude à hautes doses contre les vomissements de la grossesse. — (Monin. *Lyon méd.*, 27 janvier 1901.) — Partant de ce fait que les troubles gastriques observés chez les femmes enceintes présentent une certaine analogie avec les phénomènes morbides qui caractérisent l'hypersécrétion continue, M. le docteur F. Monin (de Lyon) a eu l'idée de combattre les vomissements de la grossesse par l'usage du bicarbonate de soude. Notre confrère prescrit ce médicament à la dose quotidienne de 10 à 12 grammes, divisés en 5 ou 6 cachets que la patiente absorbe dans les intervalles des périodes de la digestion, à savoir le matin à jeun, avant de quitter le lit, puis dans la seconde moitié de la matinée et, enfin, le soir au moment du coucher. Ce mode d'emploi offre l'avantage de donner lieu à la production d'acide carbonique à l'état naissant dans l'estomac, en même temps qu'il permet d'utiliser la totalité du gaz dégagé. Mais, dans le cas où le pain azyme est mal supporté, on peut administrer, au lieu des cachets, des prises de deux grammes de bicarbonate de soude dissous dans un demi-verre d'eau.

Sous l'influence de ce traitement, que M. Monin a eu l'occasion d'appliquer chez une trentaine de femmes enceintes, les troubles digestifs ne tarderaient pas à disparaître, et cela qu'il s'agisse d'un simple état nauséeux ou de vomissements pituiteux et matutinaux, voire même alimentaires. De plus, la médication alcaline paraît avoir une influence des plus favorables sur les manifestations hépatiques, particulièrement fréquentes pendant et après la gestation, alors même que ces désordres ne

se trouvent pas sous la dépendance de l'état inflammatoire de l'estomac, mais sont dus à une cause mécanique, telle que la compressien exercée sur les veies biliaires par l'utérus gravide.

Le traitement de la dysménorrhée. — La dysménerrhée peut être définie suivant M. F. W. N. Haultain (*The scottish medical and surgical Journal*, Août, 1900, Vol. VII, nº 2, p. 86) une douleur associée à la fonction menstruelle et en dépendant, douleur si intense que la malade ne peut s'acquitter de ses occupations ordinaires. En général la douleur est locale ot pelvienne, mais, dans cortains cas, son siège est céphalique, stomacal, etc. La cause de la douleur est la congestion utérine, congestion duo soit à une lésion do l'utérus ou de ses annexes, soit à un spasme vasculaire. Les flexions, les tumeurs, la sténose du col sent souvent la cause do l'affoction.

Le traitement de ces troubles par les drogues est peu satisfaisant; tout au plus les médicaments peuvent-ils soulager momentanément les troubles douloureux sans en prévenir lo retour. Le traitement véritablement efficace consiste dans la dilatatien utérine et les pansements intra-utérins; ces soins doivent être donnés aux vierges comme aux femmes mariées. Mais, chez les premières, le chloroforme sera nécessaire, on général, pour l'examen et l'opératien; los considératiens sentimentales doivont passer en deuxième ligne. En effet, souvent cet état rend des femmes obligées de travailler incapables de gagner leur vie, et chez toutes il est seuvent une cause de stérilité.

Traitement médicamenteux des accidents aigus consécutifs à la mort apparente chez le nouveau-né. — Il arrive parfois que, malgré tous les seins prodigués à l'enfant né en état de mert apparente et qu'on a réussi à ramener à la vie, la respiratien ne s'établit pas d'une façen normale, et, lers de sa premièro visite après l'accouchement, le praticien trouve le nouveau-né dans une situation qui ne laisse pas que

d'être inquiétante : chaque mouvement respiratoire s'accompagne d'une sorte de gémissement sourd, le pouls est à peine perceptible, la peau et les lèvres sont d'un gris cendré ou même noirâtres ; l'enfant ne réagit pas du tout ou pousse seulement quelques petits cris plaintifs. En pareil cas, M. le docteur S. Wolfe, médecin du Samaritan Hospital de Philadelphie (*Semaine médicale*, 20 février 1901) a recours à l'emploi de l'atropine ou de la nitre-glycérine. Pour le premier de ces médicaments, il se sert d'une solution contenant 0 décimilligramme 2 à 0 décimilligr. 3 d'atropine par cuillerée à café ; quant à la tinitrine, une cuillerée à café ne doit en renfermer que de 1/3000e à 1/2000e de goutte d'une solution au 1/10e. Notre confrère administre soit ces deux substances associées l'une à l'autre, soit l'une d'entre elles seulement, à la dose de 2 à 6 cuillerées à café dans l'espace de vingt-quatre heures. Souvent, M. Wolfe a pu constater une amélioration notable de la respiration une heure après la première prise, amélioration qui se maintenait ensuite sous l'influence du traitement continué jusqu'à ce que le cœur et les poumons du petit patient eussent acquis toute la force nécessaire à leur bon fonctionnement.

Médecine générale

Le sublimé à faibles doses comme tonique, particulièrement dans le rhumatisme articulaire subaigu. — L'expérience a montré à M. le docteur A. Stengel, professeur de clinique médicale à l'University of Pensylvania de Philadelphie, que le bichlorure de mercure, administré longtemps à la dose quotidienne de 0 gr. 0006 à 0 gr.0009 décimilligrammes, donne des résultats très encourageants dans les anémies secondaires, quelle que soit leur origine. Le sublimé semble agir, non comme antiseptique, mais en stimulant la régénération sanguine (*Sem. méd.* 9 janvier 1901). Ce médecin a utilisé notamment cette propriété tonique du bichlorure de mercure dans

nombre de cas de rhumatisme polyarticulaire subaigu avec manifestations locales peu prononcées, et où il s'agissait surtout de relever les forces du malade. On sait que, si le salicylate de soude est, à juste titre, considéré comme le spécifique du rhumatisme articulaire aigu, il est cependant des cas rebelles qui ne se laissent guère influencer par cette substance. En pareille occurence, l'état général des patients est d'habitude peu satisfaisant, et l'usage prolongé de la médication salicylée est même contre-indiqué en raison de son action débilitante. Il convient alors de recourir à l'emploi des toniques, et c'est ici que le bichlorure de mercure serait appelé à rendre de grands services, son action se montrant supérieure à celle des fortifiants usuels, tels que fer, strychnine, huile de foie de morue, etc.

Contribution à l'étude du traitement par l'exercice. — H. STADELMANN dans la *Wisner med. Presse* 1900 cite le cas d'un enfant de six ans atteint de phénomènes paralytiques avec des mouvements fortement ataxiques des membres. Aphasie motrice, strabisme convergent, etc. Impossibilité de la station debout et de la marche. L'enfant est soumis aux exercices passifs des machines employées dans le traitement par l'exercice, et cela d'une façon méthodique. Au bout de six semaines, le traitement avait donné de bons résultats ; au bout de trois mois, les mouvements ataxiques avaient disparu; le malade était capable de se tenir debout et de marcher, en même temps que les phénomènes paralytiques s'amélioraient.

L'auteur cite en outre le cas d'un enfant de 15 ans atteint de chorée, avec endocardite et douleurs articulaires. Soumis au traitement par l'exercice combiné au traitement, plusieurs fois répété, par la suggestion, le malade guérit.

FORMULAIRE

Gouttes contre la bronchite chronique emphysémateus des enfants.

(M. R. Saint-Philippe)

Iodure d'arsenic.	0gr,30
Eau distillée	40 gr.

Faire dissoudre à froid.

On administre cette solution dans de l'eau, du vin ou du lait en débutant par cinq gouttes à chacun des deux principaux repas, puis on augmente d'une goutte matin et soir jusqu'à dix à vingt gouttes, suivant l'âge et la tolérance du petit malade. On reste à la dose maxima pendant un mois environ, on diminue ensuite progressivement jusqu'à cinq gouttes par prise, on laisse reposer l'enfant huit à dix jours et on recommence le même traitement.

Cette médication visant à la fois le catarrho bronchique et l'état scrofulo-lymphatique qui l'entretient, réussirait bien dans la plupart des cas.

(*Journ. de méd. de Bordeaux.*)

Essence de violette.

Essence d'acacia	2 parties
— de rose.	2 —
— de tubéreuse	2 —
Teinture d'iris.	1 —
Huile d'amandes amères éthérée.	0gr,5

Le Gérant : O. DOIN

Imp. Paul Dupont.— Paris, 1er Arrt. — 94.11.1901 (Cl.)



Un nouveau procédé de réfrigération. — Par l'emploi des sous-marins, pas de mal de mer. — Un peu de statistique. — Le moustique, agent du paludisme. — Lec moules toxiques. — Durée de virulence des crachats tuberculeux. — Ce qu'on peut trouver dans du vin.

M. Williams (do Chicago) pour abaisser la température de ses fiévreux, emploie un moyen qu'il est peut être utile do connaitre. Le malade étendu sur nne toile cirée ou sur une couverture do laine est recouvert d'une couche de compresses de tarlatane qu'on imbibe ensuite d'eau chaude. Puis l'on ouvre portes et fenêtres, de façon à établir un courant d'air. De temps à autro on humecte do nouveau avec do l'eau chaude la couche de tarlatane. Par le froid que détermine l'évaporation de l'eau, M. Williams obtiendrait en un temps variant de 15 à 30 minutes, un abaissement de température de 2 à 3 degrès.

* * *

La navigation sous-marine n'est pas encore d'un usage courant ot les accessibles au mal de mer ne pourront de longtemps encore compter sur ello pour effectuer leurs voyages. C'ost vraiment dommage car les bateaux sous-marins, alors que les lames atteignent des hauteurs do plusieurs mètres, n'éprouvent qu'un faiblo roulis et ceux qui se trouvent à son bord n'éprouvent aucun des désagréments du mal de mer.

* * *

Chaquo année, il meurt sur le globe 33 millions d'individus, ce qui fait en moyenne 91.534 par jour, 3.730 par heure et 62 par minute. La durée moyenne de la vie est de trente huit ans environ. Un quart do la population meurt avant d'avoir atteint la septième année, et la moitié avant la dix-septième. Sur 100.000 personnes, il n'y en a qu'une qui vit cent ans. — Pour 1.000 personnes qui atteignent l'âge de soixante-dix ans, 43 appartiennent au clergô ou à la politique, 40 à l'agriculture, 33 sont des ouvriers, 32 des soldats, 29 des avocats ou des ingénieurs, 28 dos professeurs et 24 seulement des médecins.

* * *

Une oxpédition italienne composée de cent quatre personnes, débarquée l'année dernière au nord de la Sardaigno pour étudier le paludismo avait adopté la sage précaution de porter des voiles sur les parties découvertes du corps. Bien lui en prit, car sur ce nombre uno seule personne fut atteinte par la malaria. Or l'enquête instituée pour expliquor ce cas, montra que la personne en question déplaçait la nuit son masque pour pouvoir fumer.

* * *

Tout le mondo sait que les accidents produits par l'ingestion des moules sont dus à l'absorption d'une toxine élaborée dans le foie des moules, la mytilotoxine, sous l'influence d'une maladie épidémique dont sont assez fréquemment atteints cos mollusques. Mais co que beaucoup ignorent c'est que la mytilotoxine, très toxique, puisqu'il suffit do moins de six foies de moules malades pour empoisonnor un homme, devient rapidement inoffensive à chaud en présence d'un alcali ou d'un acide. Il suffit donc pour prévenir toute intoxication alimen-

taire, d'ajeuter à l'eau dans laquelle on fait cuire les moules, soit 3 à 4 grammes de carbenate de seudo, seit 3 à 4 cuillerées à bouche de fort vinaigre par litre d'eau.

* * *

Les recherches d'Ottolenghi et de Lucibelli confirmées par celles d'Abba et Berelli, prouvent que les bacilles tuberculeux, comme c'était à prévoir, résistent mieux et plus longtemps sur les matières pereuses et sur les surfaces rugueuses. La virulence bacillaire se conserve mieux sur les tapis et les briques que sur le bois et le verre. De même, il a été prouvé que des crachats tuberculeux étalés sur des merceaux de teile repliés sur eux-mêmes, exposés ensuite à la lumière, à la température et à l'humidité du laboratoire dans los conditiens où se trouvent des meuchoirs de pecho entassés dans un coin en attendant le blanchissage, conservent encore leur virulence le vingt-sixième jour. Ce qui prouve la nécessité do désinfecter le linge des phtisiques avant sen envei au lessivage.

* * *

Un chimiste bien connu M. Roussel, chargé d'analyser un vin d'assoz mauvais aspect, treuvé au reste plus que médiecre par un expert dégustateur, obtint des résultats qui sortaient fortemont de la normale, particulièrement l'acidité très affaiblie et le poids des cendres très fert. Ce qui parut surtout extraordinaire, fut l'odeur plus qu'étrange de l'alcoel, du résidu de la distillatien et des vapeurs dégagées pendant l'incinératien de l'extrait. Mais M. Roussél n'était pas au bout de sa surprise, « le micrescepe dit-il, dans le *Bulletin des sciences pharmacologiques*, devait changer ma présemption on certitude. En effet, au milieu des diverses levures qu'on rencontre habituellement dans les vins clarifiés eu de consorvation deuteuse, je reconnus nettement et en grand nombre des

débris épithéliaux qui ne venaient assurément ni de la feuille, ni du fruit de la vigne, et certaines cellules polynucléaires qu'on ne trouve jamais dans la pulpe du raisin. »

M. Roussel se livra alors à une enquête qui lui apprit que « le vin, en effet, était coupé, mais pas avec de l'eau, et celui qui s'était permis une pareille adultération nous avait fait la grâce de n'être pas diabétique. Quelle perturbation c'eût été dans les résultats de l'analyse ! Il était seulement blennorrhagique !

« L'heureuse rareté du fait peut couvrir mon récit d'invraisemblance ; on croira plus volontiers à son authencité, lorsqu'on saura que le fraudeur est un domestique congédié, et la victime, une cuisinière ayant contribué au renvoi. La vengeance il y paraît ici, n'est pas toujours difficile sur le choix des armes. »

CHRONIQUE

Les Poisons dans l'Histoire.

III — Comment est morte Cléopâtre ?

Par le Docteur CABANÈS.

Il y a des figures historiques qui ont le privilège d'entrer de plain-pied dans la légende. Il semble qu'elles exercent une sorte de fascination et qu'on ne les puisse voir qu'au travers d'un mirage. Au gré du caprice de chacun, l'adulation se change en invective, le panégyrique en pamphlet, et la Vérité sort de ces épreuves successives singulièrement déformée.

C'est qu'il est des ascendants prestigieux auxquels on ne peut que malaisément se soustraire, et c'est une

influence de cette nature que produisent sur ceux qui les approchent ou les étudient, celles qu'on a si bien nommées des *créatures fatales*.

A ce propos, il n'est pas de femme qui ait exercé cette sorte de séduction posthume (1) au même degré que Cléopâtre. Quand on asservit les maîtres du monde, on ne saurait être une courtisane vulgaire (2); mais son commerce avait un attrait auquel il était impossible de résister. Les agréments de sa figure, soutenus des charmes de sa conversation et de toutes les grâces qui peuvent relever un heureux naturel, laissaient dans l'âme « un aiguillon qui pénétrait jusqu'au vif (3). » Cette femme était plus que belle, elle était pire (4).

Une telle puissance d'attrait suffit-elle à expliquer ses victoires galantes? On peut bien présumer qu'ils se rendaient plus facilement à merci des hommes dont le libertinage et l'absence de volonté nous sont attestés par tous les historiens. Chez la plupart des demi-dieux, la nature reprend ses droits dès qu'elle en trouve l'oc-

---

(1) Le baron de Prokesch-Osten fut un amoureux posthume de Cléopâtre, comme Victor Cousin le fut des belles dames de la Fronde, Vatel de la Du Barry et de Charlotte Corday, M. de Thiac de Marie-Antoinette, etc., etc.

(2) Ce serait, paraît-il, une erreur de croire que Cléopâtre fut aussi célèbre par sa galanterie que par ses crimes.

En fait d'amants, on lui attribue, il est vrai, Cnéus Pompée, Jules César, Dellius, le roi Hérode et Marc Antoine, mais il n'est pas prouvé que tous les cinq obtinrent réellement ses faveurs (Cf. à cet égard l'intéressant ouvrage de M. Henry Houssaye, *Aspasie, Cléopâtre, Théodora*, et aussi la brochure de M. Alex. Max de Zogheb, membre correspondant de l'Institut égyptien, parue au Caire en 1895, sous le titre de : *Le Tombeau de Cléopâtre*).

(3) Plutarque, *Vie d'Antoine*, XXVIII.

(4) Voir un curieux article de Blaze de Bury sur Cléopâtre dans la *Revue des Deux-Mondes* (Cf. Table générale de cette Revue).

casion et d'autant plus impérieusement qu'elle a été plus longtemps comprimée. C'est ce qui se passa pour Antoine.

Après avoir vécu de privations, il se vit au sommet de la fortune. Ivre de ses succès, enorgueilli par ses victoires, il devint une proie facile, un frêle jouet entre les mains de la charmeuse qui déploya pour le conquérir tous ses talents de séduction. Mais pourquoi nous exposer au reproche d'insister sur des faits trop connus, sinon pour établir une préface au drame qui va désormais se dérouler — dont Cléopâtre et Antoine seront les deux protagonistes.

Un drame! jamais mot fut-il plus en situation? Pouvaient-ils sortir de la vie comme des comparses banals, ces artistes consommés? Tous les deux étaient également résolus au suicide : Antoine savait que son poignard (1) ne lui ferait pas défaut et que le moment venu, il mourrait en soldat, s'il tardait à trouver sur le champ de bataille la mort qu'il espérait. Quant à Cléopâtre, toute sa vie éprise d'esthétique, quel raffinement son imagination fertile allait-elle lui suggérer? La laideur et la souffrance lui faisaient également horreur : elle ne choisirait pas le poison qui rend les traits convulsés, ou vous tord dans d'horribles spasmes. C'est la femme coquette, mais c'est aussi l'artiste en quête de

(1) Cléopâtre avait tenté elle aussi de se donner la mort avec un poignard. Mais Proculeius le lui avait arraché des mains, et lui avait de même ôté tous les instruments avec lesquels elle eût pu attenter à ses jours (*Analecta ad antiquitates medicas, quibus anatome Œgyptiorum et Hippocratis, nec non mortis genus quo Cleopatra Regina periit, explicantur*, par GRUNER, traduit et analysé par GOULIN, *Mém. litt. et crit. pour servir à l'Histoire de la médecine*, 1776, p. 196 et suiv.).

sensations neuves, qui rêve la suprême jouissance avant de s'endormir de l'éternel sommeil.

Un moment, elle a cru remarquer une certaine froideur chez Antoine. Celui-ci, défiant, soupçonneux, a mal dissmulé la crainte que sa maîtresse ne l'empoisonne. Lorsqu'il mangeait avec elle, n'avait-il pas l'habitude de faire faire l'essai des mets qu'on lui servait? Cléopâtre se plaisait à se jouer de ses frayeurs et de ses précautions. Un jour, dans un repas, elle ceignit son front d'une couronne dont les fleurs étaient empoisonnées par les extrémités. Vers la fin du souper, elle invita Antoine à boire les couronnes; il y consentit et prit la couronne de Cléopâtre dont il effeuilla les fleurs dans sa propre coupe; déjà il la portait à sa bouche, lorsque la reine lui saisissant le bras, l'arrêta et lui dit : « Connaissez celle contre laquelle vous nourrissez d'injustes soupçons ; si je pouvais vivre sans vous, Seigneur, manquerais-je d'occasions et de moyens ? » En même temps, elle faisait venir un esclave, et lui ordonnait de boire la coupe d'Antoine ; le malheureux avala la fatale liqueur et expira sur-le-champ (1).

Ce trait, rapporté par Pline, prouve au moins que la reine d'Egypte savait manier les poisons et les venins (2) et aussi qu'elle s'habituait à recourir à ce mode de suicide. Elle avait même institué des expériences sur des condamnés à mort, pour chercher à découvrir le secret de

(1) *Du luxe de Cléopâtre*, par PEIGNOT.

(2) « Cléopâtre était une femme savante, écrit M. VIAUD-GRAND-MARAIS (*Etude sur la mort de Cléopâtre*, Nantes, 1887). Elle s'occupa de belles-lettres et même de médecine, et nous citerons, à côté de ses *Epistolæ eroticæ*, un travail sur les remèdes à employer pour conserver la beauté du visage, *De medicamine faciei*, et un traité des maladies des femmes, *De morbis mulierum.* »

mourir sans douleur. Il faut que les criminels aient été bien nombreux à cette époque sur les bords du Nil, car chaque jour avaient lieu des expériences nouvelles, dirigées avec la plus scrupuleuse méthode par le propre médecin de la reine, Olympus, qui se vantera plus tard d'avoir procuré à sa souveraine le moyen d'échapper au supplice.

On commença par les poisons et Cléopâtre reconnut bientôt que ceux dont l'effet est prompt, causent de cruelles douleurs et une horrible défiguration, tandis que les plus doux ne tuaient qu'à longue échéance.

Elle passa ensuite à l'étude des venins, et en fit inoculer sous ses yeux de plusieurs espèces à divers sujets : « Elle acquit, dit Plutarque, la certitude que la morsure de *l'aspic* est la seule qui, sans causer ni convulsions, ni déchirement (1), jette dans un engourdissement accompagné d'une légère moiteur au visage, et, par un affaiblissement successif de tous les sens, conduit à une mort si douce, que ceux qui sont en cet état ressemblent à des personnes profondément endormies, et se fâchent si on les réveille et si on les force à se lever. »

La résolution de Cléopâtre fut bientôt prise : elle ne mourrait ni par le fer, souvent infidèle, ni par le poison qui altérerait ses traits; elle aurait recours au venin de l'aspic (2).

---

(1) Un personnage célèbre dans l'histoire de la dynastie macédonienne de l'Egypte, Démétrius de Phalères, fut condamné à mourir d'une piqûre d'aspic et cette dernière grâce lui fut accordée en raison des services qu'il avait rendus, la mort par l'aspic passant pour une des plus douces connues (VIAUD-GRAND-MARAIS).

(2) Nous sera-t-il permis, dans un sujet aussi grave, d'introduire une note moins sévère? Nous empruntons l'anecdote qui va suivre à la *Correspondance inédite de Buffon* (t. I), publiée par M. NADAULT DE BUFFON :

Ce préambule terminé, nous pouvons entrer en matière; narrons d'abord les circonstances du drame, en suivant la version la plus répandue, le récit de Plutarque, que nous n'acceptons, hâtons-nous de le dire, que sous bénéfice d'inventaire.

« Après le dîner, dit Plutarque, Cléopâtre prit ses tablettes sur lesquelles elle avait écrit une lettre pour César ; et, les ayant cachetées, elle les lui envoya. Ensuite elle fit sortir tous ceux qui étaient dans son appartement, excepté ses deux femmes, et ferma la porte sur elle. Lorsque César eut ouvert la lettre, les prières vives et touchantes par lesquelles la princesse lui demandait d'être enterrée auprès d'Antoine, lui révélèrent ce qu'elle avait fait. »

Ainsi nul n'a su, n'a pu savoir ce qui avait eu lieu. Trois personnes seulement se trouvaient alors en présence, et toutes trois, succombant dans un court intervalle, ont emporté avec elles le secret de leur fin tragique.

Cléopâtre, jouée pour la première fois sur le Théâtre-Français en avril 1750, fut favorablement accueillie. Un bon mot du marquis de Louvois faillit en compromettre le succès. La pièce avait été montée avec un grand soin. Vaucanson avait fabriqué l'aspic, qui tournait la tête, sifflait, remuait les yeux; ce fut un chef-d'œuvre. Le rideau tombé, et alors quo l'on discutait au foyer lo mérite de la pièce nouvelle : « Pour moi, dit tout à coup le marquis, je suis do l'avis de l'aspic. » Après trente-quatre ans d'oubli, au mois do novembre 1781, *Cléopâtre* reparut sur le théâtre de la Cour. Marmontel, qui n'avait point oublié le bon mot du marquis de Louvois, en avait changé le dénouement : l'aspic de Vaucanson avait disparu; Cléopâtre mourait dans la coulisse. Cette fois, soit à la Cour, soit à la ville, la pièce fut froidement accueillie, et Marmontel, qui dut avouer son échec, attribua son peu de succès à la simplicité classique de l'action. Il suffit de la lire pour comprendre combien la raison est mal choisie.

Mais poursuivons :

« Après le bain, elle se mit à table, où on lui servit un repas magnifique, pendant lequel il vint un homme de la campagne ayant un panier. Les gardes lui demandèrent ce qu'il portait. Le paysan ouvrit le panier, écarta les feuilles, et leur fit voir qu'il était plein de figues. Les gardes ayant admiré leur grosseur et leur beauté, cet homme, en souriant, les invita à en prendre. Son air de franchise écarta tout soupçon ; et on le laissa entrer. »

Quand César attachait tant d'importance à ce qu'elle devînt le principal ornement de son triomphe, on conçoit que les ordres les plus sévères aient été donnés, et que la plus grande surveillance fut exercée. Comment supposer dès lors (1) que Cléopâtre ait eu des intelligences au dehors ; qu'un paysan se soit présenté *parce qu'elle l'avait ordonné ainsi;* et que, pour être admis, il ait suffi à ce paysan de découvrir le panier qu'il avait au bras ?

Ce n'est pas tout. Parmi les historiens, les uns prétendent que l'aspic fut apporté sous des figues, les autres sous des figues couvertes de feuilles ; ceux-ci sous des fleurs, ceux-là sous des figues et des raisins. Quelques-

(1) Rien ne prouve, et c'est l'avis de Velleius Paterculus, cité par Goulin (*Mém.*, 1776, p. 200), qu'elle n'ait pas réussi à tromper la vigilance de ses gardes et qu'elle n'ait pas réussi à se faire porter un aspic. C'est, du reste, ce que confirme Florus (lib. IV, c. II) : « Lorsqu'elle sentit qu'elle n'avait plus rien à espérer du vainqueur, et qu'elle comprit qu'elle devait servir à orner son triomphe, *elle profita de la négligence de ses gardes* et se retira dans le sépulcre des rois; là, revêtue de ses habits les plus magnifiques, elle se plaça près d'Antoine, sur un siège parfumé d'aromates les plus suaves, et approchant auprès des veines les serpents qu'elle irritait, elle y fit passer leur poison qui lui ôta la vie, en la jetant dans un assoupissement léthargique. »

uns disent que Cléopâtre gardait cet aspic enfermé dans un vase. Ajoutons qu'aujourd'hui même (1), on n'est pas encore fixé sur la partie du corps offerte à la morsure.

Shakespeare fait placer le serpent sur les lèvres de la reine.

Moréri et M. de Ségur la font piquer au sein.

Pour inspirer plus de confiance vraisemblablement, les auteurs du *Dictionnaire d'Histoire naturelle* précisent qu'elle se fit mordre au-dessus de la mamelle gauche.

D'autres auteurs affirment que le dessein de Cléopâtre était de prendre des figues, et d'être piquée par l'aspic, sans le voir. Mais l'ayant aperçu, en découvrant les figues : « Le voilà donc ! » s'écria-t-elle; et en même temps, elle présenta son bras nu à la piqûre.

Enfin, selon d'autres historiens, elle fut obligée de le provoquer avec un fuseau d'or ; l'animal irrité s'élança sur elle et la saisit au bras (2).

N'oublions pas que quelques heures seulement s'étaient écoulées depuis que César était allé la voir pour la consoler : « Il la trouva couchée sur un petit lit, dans un extérieur fort négligé. Quand il entra, quoiqu'elle n'eût

---

(1) Nous empruntons les éléments de cette argumentation à une excellente étude, parue dans les *Mémoires de la Société royale des sciences, belles-lettres et arts d'Orléans* (1846).

(2) Voici comment Morgagni (Goulin, *op. cit.*, p. 201) décrit un morceau antique, exécuté avec beaucoup d'art, représentant Cléopâtre mourante : « L'aspic n'est point appliqué, dit-il, contre la poitrine (position que lui donnent nos peintres contre l'exactitude historique), mais il est tellement attaché au bras, qu'il semble, par l'effet du lien qui le serre, être irrité et excité à mordre. L'attitude où est la reine d'Égypte n'est point celle d'une personne mourante, mais d'une personne qui dort tranquillement. » C'est ainsi, remarque Gruner, en rapportant les réflexions de Morgagni, qu'Epicure meurt paisiblement dans un bain d'eau tiède, après avoir bu un verre de vin, et que l'empereur Antonin, selon tous les historiens, semble moins mourir que s'endormir.

qu'une simple tunique, elle sauta promptement à bas de son lit, et courut se jeter à ses genoux, le visage horriblement défiguré, les cheveux épars, les traits altérés, la voix tremblante, les yeux presque éteints à force d'avoir versé des larmes, et le sein meurtri des coups qu'elle s'était donnés ; tout son corps enfin n'était pas en meilleur état que son esprit. »

Après ces détails, empruntés à Plutarque (1), qui faut-il croire? Les historiens qui ont écrit qu'il n'apparaissait sur le corps de la princesse aucune marque de piqûre ; ou bien ceux qui prétendent que Dolabella fit voir à César, sur le bras et sur le sein, une légère tache de sang et une petite enflure à peine sensibles? Personne n'avait pu soustraire le serpent apporté. Or, tout le monde est d'accord sur ce point du moins : que, malgré les perquisitions les plus minutieuses, on ne le retrouva ni dans la chambre, ni dans le sépulcre (2), ni ailleurs. Ce n'est pas sérieusement que certains auteurs racontent qu'on avait aperçu quelques traces de l'aspic près de la mer, du côté où donnaient les fenêtres du tombeau (3), car il y a trois choses, dit l'Ecriture,

---

(1) La version de Dion Cassius diffère peu de celle de Plutarque, rédigée, comme on sait, d'après le témoignage d'Olympus, médecin de la reine. « Quelques légères piqûres au bras furent tout ce qu'on trouva sur le cadavre. Les uns racontent qu'elle fit servir à son dessein un aspic apporté dans une fiole de verre ou dans une corbeille de fleurs ; d'autres parlent d'une aiguille empoisonnée. »

(2) V. sur le *tombeau de Cléopâtre* la brochure de M. de Zogheb dont nous avons donné plus haut le titre. Ce tombeau était construit dans le palais même de la reine (Cf. Dion Cassius, *Histoire romaine*, II, 8).

(3) « On ne vit pas même de serpent dans sa chambre, mais on disait en avoir aperçu quelques traces près de la mer du côté où donnaient les fenêtres du tombeau. » Plutarque, *Vie d'Antoine*, chapitre XCIV

au Livre des Proverbes, qui ne laissent pas de traces : la voie d'un aigle dans l'air, la voie d'un serpent sur la pierre, la voie d'un vaisseau sur la mer (1).

Le problème est, comme on voit, loin d'être résolu. La mort de Cléopâtre ne serait-elle donc pas, comme l'antiquité l'a cru, le résultat de la piqûre d'un aspic? N'y aurait-il là qu'une fable qui se serait propagée jusqu'à nous et que nous aurions accueillie trop légèrement? C'est ce que nous allons examiner en nous aidant de recherches relativement récentes (2) qui n'ont projeté, il faut bien le dire, qu'une faible lumière sur ce débat obscur.

(*A suivre*).

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement curatif et prophylactique de la phtisie

Par le Dr René Couetoux

RÉSULTATS PROPHYLACTIQUES

Je me rallie complètement au savant rapport présenté à l'Académie de Médecine en mai 1898 par M. le professeur Grancher et ne veux traiter ici que de la conta-

---

(1) *Mémoires, etc. de la Société.... d'Orléans*, précités.

(2) Nous citerons notamment un travail de M. Georges, juge de paix du canton de Château-Renard, qui n'a jamais été publié (lettre à nous adressée par M. Cuissard, bibliothécaire de la ville d'Orléans, le 2 janvier 1898) mais dont nous avons trouvé une très bonne analyse dans les *Mémoires* de la société de cette ville; et une étude très savante d'un professeur de l'école de médecine de Nantes, le Dr Viaud-Grand-Marais.

gion par les voies respiratoires, soit dans les maisons particulières, soit dans les centres d'agglomération.

A. — *Prophylaxie dans les maisons particulières.*

J'ai eu l'occasion de soigner à Blain, Loire-Inférieure, où j'exerçais alors la médecine, plus de 150 diphtériques, dont une faible partie seulement figure dans la statistique ci-dessus relatée du D[r] Renou. Dans ces chaumières de campagne bretonne où grouillaient de nombreux enfants, en compagnie de volailles en liberté, jamais je n'ai pratiqué l'isolement. Les maisons de mes petits malades étaient le plus souvent composées d'une seule chambre et cependant j'y ai toujours conservé avec eux leurs frères ou sœurs bien portants. Or, si j'ai de ce fait constaté au sein de ces familles quelques rares cas de contagion, que j'ai eu le bonheur de soigner et guérir dès le début, jamais je n'ai perdu deux enfants appartenant à la même famille. Jamais aucun de mes diphtériques n'a provoqué par contagion la maladie chez quelqu'un de ses proches voisins. Très remarquable coïncidence, dans le même temps et dans le même pays, la contagion était habituelle dans la clientèle de mes confrères blinois, qui, plus corrects que moi, croyaient devoir s'astreindre à la loi classique de l'isolement. L'un d'eux perdait quatre enfants de la même ferme, après les avoir disséminés dans toutes les directions, créant ainsi de nouveaux foyers d'épidémie. J'ai la conviction que, si mes confrères avaient comme moi remplacé l'isolement par la thérapeutique aérienne antiseptique, cette épidémie blinoise eût été de courte durée, tandis qu'elle a persisté avec de courtes interruptions pendant plus de quatre années.

Messieurs les docteurs Renou de Saumur, Geffrier d'Orléans, Barthélemy et Bonamy de Nantes, que j'ai interrogés par lettre, m'ont affirmé que de leur côté, à partir du moment où ils ont eu recours au traitement de la diphtérie par les vaporisations antiseptiques, ils n'ont plus observé un seul cas de contagion, produit par leurs petits malades.

Pourquoi les résultats de la méthode ne seraient-ils pas aussi satisfaisants dans la phtisie que dans la diphtérie? La contagion n'est-elle pas aussi difficile à combattre dans la diphtérie que dans la tuberculose pulmonaire et, ce qui est possible, facile même, ce que l'on a déjà fait pour les diphtériques, quelle raison a-t-on, dans le dénûment d'autres moyens prophylactiques, de ne pas le faire ou tout au moins l'essayer pour les poitrinaires. Cette épreuve s'impose, ce me semble, dans les nombreux cas de tberculose où l'isolement est absolument irraélisable, en particulier à la campagne et dans les quartiers ouvriers des grandes villes, où fréquemment tous les membres d'une même famille ont une chambre à coucher commune. Quelle que soit, du reste, la situation des gens au point de vue du confortable domestique, il n'est pas toujours facile de s'isoler d'un frère, d'une sœur, d'un enfant et surtout d'un mari ou d'une femme poitrinaire.

Je dirai plus. Il y a, pour les raisons suivantes tout lieu de croire que cette épreuve serait suivie d'un très remarquable succès. Les expériences de laboratoire démontrent que le bacille de Koch est d'une virulence relativement facile à éteindre et les faits cliniques le prouvent d'une façon plus péremptoire encore. En ne faisant chaque année dans toute la France que 150,000 vic-

times environ, la tuberculose se montre très débonnaire par rapport aux autres maladies contagieuses. Il faut considérer, en effet, que les bacilles sont partout répandus avec la plus grande profusion, qu'on ne fait généralement rien pour les détruire ou pour s'en défendre et que, circonstance plus grave encore, une première atteinte de phtisie ne procure aucune immunité. Dans ces déplorables conditions, s'il s'agissait de fièvre thyphoïde, de variole ou de diphtérie c'est à des millions d'individus que s'élèverait la mortalité annuelle. Cette considération permet de penser que des mesures sérieuses de rationnelle antisepsie enlèveraient à la tuberculose une très notable proportion de ses victimes.

Ces idées ne sont pas nouvelles dans mon esprit. J'écrivais en 1885. « Je demande à mes confrères s'il ne leur paraît pas rationnel d'expérimenter au double point de vue curatif et prophyalctique, dans les autres maladies épidémiques, une méthode de traitement qui peut être essayée sans danger, pourvu que l'on agisse avec quelque prudence, et qui a donné de tels résultats contre la diphtérie. Il n'est guère aisé d'admettre *à priori* que les résultats seraient contradictoires. Je ne connais pas, en effet, un seul médicament, une seule méthode thérapeutique qui présente à un tel degré cet étrange caractère d'exclusive spécifité.

Et plus loin : « Au point de vue prophylactique, volontiers j'assimilerai les résultats que je présume ce mode de traitement susceptible de fournir contre la phtisie à ceux que j'ai obtenus par le même genre de médication, dans le cours d'une épidémie de diphtérie. Déjà même je puis appuyer ce jugement sur un commencement de démonstration. Le mari de cette jeune femme, dont j'ai

précédemment et à grands traits relaté l'observation, présentait lui-même des symptômes très alarmants, au moment où j'ai commencé le traitement de sa femme par les vaporisations. Or cet homme qui est très chétif n'a pas tardé à recouvrer son état de santé habituel : il n'est plus chaque matin comme auparavant incommodé par la toux, l'oppression et le besoin de cracher. Atteint récemment d'une légère bronchite, il a bien reconnu lui-même la différence qui existait entre cet accident de nature passagère et le travail de dépérissement continu et progressif, dont il se sentait naguère devenir la victime. Concurremment la santé de ses deux petites filles s'est améliorée. Elles ont perdu en partie leur aspect strumeux et j'ai vu chez l'aînée une conjonctivite tour à tour disparaître ou récidiver avec la reprise ou l'abandon des vaporisations médicamenteuses. » J'ajoute que cet homme est aujourd'hui encore vivant, ainsi que ses deux jeunes filles, seize ans après la maladie de sa femme.

B. — *Prophylaxie dans les centres d'agglomération.*

Au mois d'avril 1889, je recevais d'un bienveillant et très distingué confrère, M. le Dr G. Lancry, lauréat de l'Académie de médecine, ancien interne des hôpitaux de Paris et de l'hôpital maritime de Berck-sur-Mer, membre de la société obstétricale de France, à qui j'avais communiqué un travail sur la thérapeutique aérienne antiseptique une lettre dans laquelle il me faisait l'honneur de me dire : « Votre travail est un travail de valeur; les idées que vous émettez sont fécondes et un peu plus tôt, un peu plus tard on y arrivera. Je vous engage donc à vous y attacher, à vous efforcer de les appliquer pratique-

ment et utilement pour les malades. Si vous ne vous découragez pas, et si vous savez attendre, elles finiront par prévaloir, *quand quelque haute autorité médicale les épousera et les fera siennes.* »

Ce moment est-il arrivé, et le docteur Emile Dubois, député de la Seine, président de la commission d'hygiène publique, serait-il cette haute autorité médicale, dont l'heureuse et bienfaisante intervention doit être douée d'une si puissante efficacité. Je commence à le croire et déjà je m'en réjouis en constatant la grande impression qu'il a su produire en France au moyen d'une simple lettre, adressée à M. le Président du Conseil, ministre de l'Intérieur.

Voici le texte de cette lettre :

« A la suite de tout ce qui a été dit sur la tuberculose, dans les académies, dans les chambres, dans la presse, dans les congrès, certaines mesures ont été prises, certaines recommandations ont été faites au public.

C'est là un commencement. Mais ne vous apparaît-il pas que l'Etat doive en cette matière, comme en toute chose d'ailleurs, donner l'exemple?

Or, j'ai la tristesse de constater que, parmi les locaux occupés par l'Administration, ouverts au public, il en est qui ne contiennent pas le cube d'air prescrit par les règlements ; d'autres dans lesquels le courant d'air est en permanence et distribue largement bronchites, pneumonies et pleurésies, avant-coureurs de la terrible maladie que nous voulons combattre par tous les moyens; d'autres enfin, quelquefois les mêmes que ceux dont je viens de parler, *qui sont de véritables foyers de contamination et d'infection.*

Quelques-uns qui n'ont cessé d'abriter des tubercu-

leux en nombre toujours croissant n'ont jamais été désinfectés.

Je viens vous demander, Monsieur le Président, de bien vouloir ordonner une enquête sur le degré d'insalubrité des établissements de l'Etat.

Il serait possible pendant les vacances, plus que pendant tout autre moment de l'année, de faire procéder par exemple et en attendant mieux à la désinfection des locaux qui constituent un danger incessant pour les employés de l'Administration et pour la population en général. »

Voilà, je le crois du moins, la première fois en France que dans les hautes sphères de la société une voix autorisée s'élève pour demander que des désinfections antiseptiques soient pratiquées, *en l'absence de toute épidémie,* dans les locaux où divers besoins attirent et entassent en même temps et journellement un grand nombre d'individus. On ne saurait trop féliciter et remercier M. le Dr Dubois de sa très heureuse démarche. C'est particulièrement et avec raison la tuberculose qu'il vise. C'est elle en effet qui sait le mieux conserver longtemps à ses victimes les apparences et les attributs de la santé, pour s'en faire dans les centres d'agglomération des auxiliaires redoutables de sa puissance contagieuse.

Sera-t-il toutefois permis à un médecin de campagne de revendiquer sur cette question encore quelque droit à la priorité. Je vais à cet effet reproduire en l'abrégeant autant qu'il me sera possible, le chapitre terminal de ma brochure *sur le Traitement antiseptique de la Phtisie,* parue à la fin de l'année 1889.

Le problème de prophylaxie dans les centres d'agglomération, écoles, casernes, ateliers, etc., s'impose à la

sollicitude du médecin hygiéniste : c'est là surtout qu'il importe de s'opposer aux ravages des maladies contagieuses.

En 1887, (il y a donc quatorze années), j'avais publié dans le *Journal des Sciences médicales de Lille*, un article intitulé : De l'antisepsie médicale appliquée à l'hygiène scolaire. C'était la reproduction d'un rapport adressé par moi, sur sa demande, à M. l'inspecteur d'académie de mon département, sur les mesures à prendre dans les écoles primaires contre les maladies contagieuses des voies respiratoires. Je donnerai ici seulement le texte des trois propositions principales qui servaient de canevas à cet article.

1° La désinfection fréquente des écoles primaires ne présente pas de difficulté grave ni de sérieux inconvénient.

2° Importance de la désinfection antiseptique des écoles primaires en temps ordinaire.

3° Urgence de la désinfection antiseptique des écoles primaires en temps d'épidémie. Cette troisième proposition comprend deux paragraphes : A. En temps d'épidémie, la désinfection fréquente des écoles, s'impose jusqu'à ce que le licenciement ait été effectué. B. Le licenciement d'une école, non accompagné d'une désinfection énergique, est une mesure complètement illusoire.

Cette troisième proposition ne concerne guère la tuberculose contre laquelle on se contentera toujours, de la désinfection antiseptique sans agiter la question du licenciement dans les centres d'agglomération. En outre on est tellement habitué à voir partout régner la phtisie qu'à l'heure actuelle une épidémie de cette nature ne

sera pas facilement reconnue. Plus tard, lorsque l'on se sera enfin décidé à agir contre ce fléau avec énergie, méthode et ensemble et que l'on sera ainsi parvenu à lui enlever son caractère de permanente universalité, peut-être arrivera-t-on à découvrir qu'il peut exister des épidémies de tuberculose comme de tout autre maladie contagieuse.

Voici d'autre part, la traduction d'une très bienveillante appréciation de mon article, publiée peu de temps après par M. le Dr Wilhem Loewenthal, dans le *Centralblatt für Kinderheilkunde* :

« Le docteur Couëtoux formule des réclamations qui méritent d'être prises en considération et qui dans la pratique seraient facilement réalisables. Il veut que les écoles primaires, (pourquoi celles-ci seulement) soient désinfectées tous les soirs d'une façon rationnelle, en brûlant du soufre. (Préalablement il faudrait dans les mêmes chambres produire de la vapeur d'eau, dont l'influence est absolument certaine). Le lendemain matin, avant l'ouverture, les classes seront aérées une ou deux heures. Par ces procédés, les germes ou microbes, (diphtérie, coqueluche, scrofule) qui se sont développés et se sont déjà introduits chez les enfants, sont détruits à temps. Mais pour s'opposer à la propagation d'une épidémie, il faudrait rendre la désinfection obligatoire et l'imposer dès le début.

A Blain, où habite ce médecin, la diphtérie règne depuis mars 1884, avec de courtes interruptions. Le 30 janvier 1887, il constatait la maladie chez un garçon qui la veille encore avait fréquenté l'école communale. Dans la nuit même, toutes les chambres de l'école furent

soufrées et depuis aucun nouveau cas ne s'est présenté chez les enfants de cette école.

Pareille chose se produisit au Gâvre, commune située entre Blain et Vay, localités fortement éprouvées à l'époque et maintenant encore par la diphtérie. Le 16 décembre 1886, une fillette de l'école du Gâvre était atteinte par la maladie. On la renvoya chez elle, mais l'école ne fut pas fermée. On se borna à la soufrer à plusieurs reprises et de plus on fit dans les deux écoles de l'endroit des vaporisations de susbstances antiseptiques (eucalyptus, goudron, térébenthine, acide phénique), auxquelles le Dr Couëtoux attribue une grande efficacité pour combattre l'épidémie existante. Depuis, aucun nouveau cas de diphtérie n'a été constaté au Gâvre.

Il fait avec raison remarquer que la fermeture d'une école, si elle n'est pas suivie d'une complète désinfection, est une grosse faute. En effet à Blain, depuis 1884, l'école des filles fut fermée à diverses reprises, mais la désinfection ne fut pas faite ou tout au moins le fut d'une façon insuffisante et, à la fin de 1886, pendant deux mois, des cas nouveaux de diphtérie furent constatés et cela surtout sur des fillettes appelées par leur âge à fréquenter l'école en ce moment. Cet état de choses s'améliora d'une façon très sensible, bien que l'épidémie régnât encore dans la ville, lorsque, sur les instances du Dr Couëtoux, on eut fait une désinfection sérieuse et complète de tout le bâtiment.

Il ressort clairement de ces expériences cliniques, tentées avec résolution, que les écoles continueront à être des foyers de propagation de l'infection diphtérique, si l'on se borne à les fermer et qu'au contraire elles

deviendront des foyers salutaires de préservation, si l'on pourvoit les classes d'un mode de chauffage suffisant et hygiénique et si l'on emploie, pendant les heures où les élèves ne sont pas en classe, des fumigations pratiquées avec les antiseptiques ci-dessus désignés. »

Je ne répéterai pas ici ce que j'ai déjà écrit sur la nécessité de pratiquer des désinfections fréquentes dans les chambrées des casernes et dans les cabines des grands navires. Rappelons seulement que la chambrée de la caserne devrait être, comme la chambre du poitrinaire, aménagée et meublée de manière à subir facilement et sans dommage de fréquentes désinfections. Le mobilier si minime, qui la garnit, ne pourrait-il pas être démontable, de façon à pouvoir être facilement transporté au dehors et nettoyé antiseptiquemnt, pièce par pièce Pendant ce temps, les murs et les planchers seraient désinfectés avec soin, toutes les fissures y seraient bouchées et l'on chercherait du même coup à détruire la vermine, en particulier les punaises, qui dans certaines casernes sont pendant la saison chaude pour les soldats la cause d'un véritable supplice. On désinfecte périodiquement les écuries de la cavalerie militaire. Ce que l'on juge à propos de faire pour la santé des chevaux, se décidera-t-on bientôt à le faire pour la santé des hommes ?

Si l'on veut encore une preuve que cette périodique désinfection est nécessaire, j'en peux fournir une de date toute récente. Le docteur Kelsch à l'occasion d'une très intéressante communication à l'Académie, vient de s'exprimer ainsi : « Le jeune conscrit apporte souvent au conseil de revision des lésions rudimentaires que la profondeur de leur situation et l'exiguïté de leur étendue

dissimulent à l'investigation la plus scrupuleuse. Ici ce sont des adhérences pleurales, qui plus tard dans les marches forcées, avec la constriction exercée sur le thorax par le col, les courroies et le ceinturon, seront la cause immédiate de ces insuffisances pulmonaires, qui correspondent aux formes dites asphyxiques du coup de chaleur. Ailleurs, ce sont *des ganglions tuberculeux du médiastin ou des tubercules solitaires de quelque viscère source éventuelle de l'auto-infection dont nous avons démontré le rôle important dans la genèse de la phtisie pulmonaire.* »

Voilà, de l'aveu d'un très éminent médecin militaire, ce que ne saurait déceler une très scrupuleuse investigation. Or, pour l'examen de chaque conscrit, le major ne peut nécessairement disposer que de quelques minutes au milieu du bruit et du mouvement. Il en résulte, que très fréquemment la chambrée de la caserne est complètement assimilable à une chambre à coucher de poitrinaire, avec cette différence toutefois qu'un nombre beaucoup plus grand de personnes y sont exposées à la contagion.

Qu'il me soit permis en terminant d'exprimer à M. le Dr Bardet mes respectueux sentiments de gratitude pour la généreuse hospitalité qu'il a bien voulu m'accorder dans les colonnes si distinguées du Bulletin général de thérapeutique et d'invoquer une seconde fois sur mon œuvre la magistrale appréciation de M. le Dr G. Lancry, de Dunkerque.

« Il y a deux idées maîtresses, qui se dégagent dans la méthode que vous proposez pour le traitement de la phtisie.

L'une bonne, du reste logique et séduisante au point

de vue théorique, à savoir de traiter les affections pulmonaires par la voie directe de l'inspiration d'une atmosphère médicamenteuse. Comme valeur positive, je ne sais jusqu'à quel point cette méthode est assez avancée pour donner des résultats ; mais c'est une méthode et son application pourra se perfectionner indéfiniment. Elle a du reste la grande valeur négative de détourner le médecin du traitement stomacal qui a le vice de détraquer les voies digestives sans grand profit pour la poitrine.

L'autre idée, qui me paraît une très riche idée, parce qu'elle affirme un principe, c'est que la maladie contagieuse doit pouvoir être traitée sur place sans envoyer les tuberculeux semer leurs bacilles un peu partout. C'est l'idéal vers lequel il faudrait arriver à diriger les recherches médicales. En l'affirmant aujourd'hui, vous devancez la science de 20 ou 25 ans, ce qui n'est pas un élément de succès, quand on n'a pas une situation élevée dans le monde médical... »

Les circonstances ont changé depuis cette lettre et, sans parler d'autres incidents favorables, M. le docteur Dubois qui, certainement ne me connaît pas, a pu d'un seul coup de plume frapper tous les esprits et captiver leur attention, en mettant en relief une partie très importante de la théorie qui m'appartient.

Je suis donc animé d'un nouveau courage et d'une nouvelle confiance. Les procédés, les appareils et les formules médicamenteuses, actuellement en usage, n'ont pas encore acquis la vogue et probablement cèderont la place à d'autres. Mais la méthode durera et un brillant avenir, j'en ai la conviction, est prochainemnet réservé à la thérapeutique aérienne antiseptique dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

THÉRAPEUTIQUE ET TOXICOLOGIE GÉNÉRALES

Essai sur les lois paraissant régir l'action générale des agents thérapeutiques et toxiques.

Par le Dr E. Maurel,
Chargé de cours à la Faculté de médecine de Toulouse.

TROISIÈME LOI DE GRADATION DE TOXICITÉ ET DE SENSIBILITÉ.

Parmi les agents exerçant leur action sur le même élément anatomique, les uns exaltent sa fonction et les autres la diminuent. Mais, même aux doses thérapeutiques, au moins dans certains cas, l'action dominante est précédée d'une action contraire.

Les températures sous-fébriles et fébriles augmentent l'énergie des leucocytes; et, au contraire, les températures sous-normales la diminuent. Cette même action se reproduit dans toute la série des vertébrés. L'émétine, l'ergotine, la digitaline, et la pilocarpine, font contracter la fibre lisse, et au contraire l'atropine la paralyse. La fibre cardiaque meurt contracturée par la strophantine et la digitaline, tandis qu'elle meurt en état de résolution sous l'influence de la caféine.

On conçoit toute l'importance que peut prendre la connaissance de ces diverses actions au point de vue de la thérapeutique. C'est là incontestablement une partie importante de cette dernière. J'y reviendrai, du reste, en traitant des applications thérapeutiques et aussi à propos de l'antagonisme.

Quant à l'action secondaire qui précéderait l'action principale, je l'ai observée pour plusieurs agents et notamment pour l'émétine.

Pour cet alcaloïde la vaso-constriction se produisant sous l'influence des doses thérapeutiques est toujours précédée d'une courte vaso-dilatation. Il m'a paru en être de même pour la digitaline.

Mais il n'en est pas toujours ainsi. Je ne l'ai constatée ni pour le froid, ni pour la chaleur, ni pour l'iodoforme, dans leur action sur les leucocytes.

Cette action passagère devançant la principale, doit pouvoir se présenter aussi bien pour les agents qui suppriment la fonction que pour ceux qui l'exaltent. Mais pour les premiers, elle demande à être distinguée d'une autre qui dépend simplement de la suppression de fonction par défaut des échanges organiques, ou simplement par défaut d'oxydation : C'est l'*exaltation préparalytique*. Celle-ci est si bien liée simplement à la suppression des oxydations qu'on l'observe même quand on supprime les oxydations en arrêtant la circulation par la compression ou aussi par l'injection d'une poudre inerte comme celle de lycopode.

Cette action passagère, du reste, même en clinique, est toujours négligeable. Jusqu'à présent elle me paraît n'avoir qu'un intérêt expérimental.

QUATRIÈME LOI DE GRADATION DE TOXICITÉ ET DE SENSIBILITÉ.

Pour certains agents leur action toxique sur un élément anatomique est le même que son action thérapeutique et pour d'autres leur action est l'opposé de la première.

La digitaline, par exemple, aux doses thérapeutiques, favorise la contraction de la fibre cardiaque ; aux doses toxiques cet élément anatomique reste contracturé. Il l'est encore après la mort.

Il en est de même de la strophantine. Ses doses thérapeutiques augmentent l'énergie de la fibre cardiaque, et ses doses toxiques la contracturent.

La même action se retrouve pour l'émétine et son élément anatomique électif, la fibre lisse. Cette dernière est excitée par l'émétine, et elle meurt contracturée sous son influence.

Dans ces divers cas, l'action reste la même : la toxicité n'est que la continuation, l'exagération de l'effet des doses non mortelles, soit thérapeutiques.

L'action change, au contraire, dans les cas suivants :

La caféine aux doses thérapeutiques exalte les fonctions de la fibre striée et de la fibre cardiaque ; et, au contraire, aux doses toxiques, elle les met toutes les deux en état de résolution. Il en est de même de la spartéine pour la fibre cardiaque.

Jusqu'à présent je ne connais aucune indication qui puisse faire prévoir, que, pour un agent donné, l'action des doses toxiques doit simplement continuer celle des doses thérapeutiques ou conduire à des effets opposés. Il est donc nécessaire d'étudier les effets de ces deux doses pour chaque agent.

CINQUIÈME LOI DE GRADATION DE TOXICITÉ ET DE SENSIBILITÉ.

Ces mêmes recherches et surtout celles faites pour la fixation des doses minima mortelles m'ont fait constater

cet autre fait général que les diverses espèces animales ont des sensibilités différentes au même toxique.

L'ordre de toxicité et de sensibilité, ainsi que je l'ai établi reste bien le même ; mais les mêmes éléments anatomiques exigent pour être impressionnés de la même manière, des quantités différentes. C'est ce que vont établir les chiffres que j'ai obtenus en fixant les doses minima mortelles, pour les divers agents que j'ai étudiés d'une manière complète.

Doses minima mortelles de ces divers agents pour un kil. d'animal.

SUBSTANCES	Congre	Grenouille	Pigeon	Lapin
Chaleur	33 à 35°	38° à 40°	45° à 46°	44° à 45°
Froid....................	1 à 2	0	?	Non tondu (?) (1) tondu + 28
Emétine.	0,15	0,25	0,15	0,15
Ergotine de Bonjoan.....	0,10 à 0,20	0,10 à 0,20	0,05 à 0,10	0,10 à 0,15
Acétate de plomb........	4 gr.	2 gr.	1 gr.	1 gr.
Digitaline	0,0002	0,005	0,0002	0,003
Strophantine.............	0,0001	0,0005	0,0005	0,0005
Caféine..................	0,10	0,30	0,40	0,30
Spartéine (sulfate).......	0,20	0,20	0,10	0,10
Bichlorure de mercure...	0,05	0,05	(2)	0,015

(1) Non tondu, cet animal a résisté après que sa température rectale a été abaissée à 26°, il est mort sa température étant descendue à 19°.

(2) Survie au moins jusqu'à 0,05 par kilogramme.

Comme on peut le voir par ce tableau, la sensibilité aux divers agents expérimentés varie pour chaque espèce animale ; et, on peut le dire, de la manière la plus capricieuse.

Pour la chaleur et le froid, les animaux inférieurs sont beaucoup plus sensibles à la chaleur et beaucoup moins au froid que les animaux supérieurs. Pour l'ergotine,

c'est le pigeon qui résiste le moins ; et, au contraire, c'est lui qui résiste le plus à la caféine. Par contre, le congre qui se montre résistant au bichlorure de mercure, à l'acétate de plomb, à l'émétine et à la spartéine n'a pas de résistance contre la digitaline, et se trouve le plus sensible à la strophantine et à la caféine.

La grenouille résiste bien à l'émétine, à l'ergotine et surtout à la digitaline. Mais elle est aussi sensible que le pigeon et le lapin à la strophantine.

Enfin le lapin qui résiste assez bien à l'émétine, à l'ergotine, et surtout à la digitaline, est très sensible au bichlorure de mercure, à l'acétate de plomb et à la spartéine.

De là se dégagent donc ces deux faits généraux :

1° *Que la sensibilité aux divers agents thérapeutiques et toxiques varie pour chaque espèce animale.*

2° *Que cette différence de sensibilité ne dépend nullement de la place que l'espèce animale occupe dans la série zoologique.*

Tout porte à croire que pour la toxicité et la sensibilité, les distances entre deux éléments anatomiques, surtout quand il s'agit de ceux qui occupent la tête dans l'ordre de gradation, restent sensiblement les mêmes en passant d'une espèce animale à une autre. C'est du moins ce que j'ai observé pour la chaleur, relativement à deux éléments anatomiques, le leucocyte et la fibre striée.

ESPÈCES ANIMALES	TEMPÉRATURES MORTELLES	
	Leucocytes	Fibres striées
Poisson	32° à 35°	33° à 38°
Grenouille	38° à 40°	43° à 44°
Lapin	44° à 45°	46° à 47°
Pigeon	45° à 46°	?

Comme on le voit, la température mortelle pour le leucocyte varie d'une manière très sensible pour les diverses espèces animales ; mais la distance entre la température tuant le leucocyte et celle qui tue la fibre striée de la même espèce, reste sensiblement la même. Cette distance oscille entre 2 et 3 degrés,

SIXIÈME LOI DE GRADATION DE TOXICITÉ
ET DE SENSIBILITÉ.

Enfin ces diverses expériences, ainsi qu'on a pu le voir, nous ont montré cet autre fait important que les ordres de toxicité et de sensibilité varient pour chaque agent thérapeutique et toxique. C'est ce qui va résulter des tableaux suivants qui reproduisent les ordres de toxicité et de sensibilité tels que je les ai déjà donnés.

Comme on le voit par ces deux tableaux, les ordres de toxicité et de sensibilité sont les plus divers.

Chaque élément anatomique peut occuper le premier ou le dernier rang.

Au point de vue de *la toxicité :*

Le leucocyte qui occupe le premier rang pour la chaleur, le froid et le mercure, n'occupe que le quatrième pour la caféine, et tout à fait les derniers pour l'émétine, l'ergotine , la strophantine, la digitaline et la spartéine.

L'hématie qui se présente la première pour le plomb, et la deuxième pour l'ergotine, est rejetée la dernière pour la chaleur, le froid, l'émétine, la strophantine, la digitaline et la spartéine.

La fibre lisse qui meurt la première sous l'influence de l'ergotine, est un des éléments anatomiques qui résistent le plus à la chaleur, au froid, à l'émétine, à la strophantine, à la digitaline, à la caféine et à la spartéine.

ORDRE DE TOXICITE DES DIVERS TISSUS

AGENTS Thérapeutiques et toxiques	ÉLÉMENTS ANATOMIQUES						
Chaleur	Leucocyte	F. striée.	F. cardiaque.	N. sensitif.	N. moteur.	F. lisse.	Hématie.
Froid	Leucocyte.	F. striée.	F. cardiaque.	N. sensitif.	N. moteur.	F. lisse.	Hématie.
Acétate de plomb	Hématie.	F. lisse.	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	F. cardiaque.	Leucocyte.
Bichlorure de mercure	Leucocyte.	Hématie.	F. cardiaque.	F. lisse.	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.
Emètine	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	F. cardiaque.	F. lisse.	Leucocyte.	Hématie.
Ergotine de Bonjean	F. lisse.	Hématie.	N. moteur.	F. striée.	N. sensitif.	Leucocyte (?).	F. cardiaque (?)
Strophantine	F. cardiaque.	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	F. lisse.	Hématie.	Leucocyte.
Digitaline	F. cardiaque.	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	F. lisse.	Leucocyte (?).	Hématie (?).
Caféine	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	Leucocyte.	Hématie.	F. lisse.	F. cardiaque.
Spartéine	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	F. cardiaque.	F. lisse.	Leucocyte.	Hématie.

ORDRES DE SENSIBILITÉ DES DIVERS TISSUS

AGENTS Thérapeutiques et toxiques	ÉLÉMENTS ANATOMIQUES						
Chaleur	Leucocyte.	F. striée.	F. cardiaque.	N. sensitif.	N. moteur.	F. lisse.	Hématie.
Froid	Leucocyte.	F. striée.	F. cardiaque.	N. sensitif.	N. moteur.	F. lisse.	Hématie.
Acétate de plomb	Hématie.	F. lisse.	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	F. cardiaque.	Leucocyte.
Bichlorure de mercure	Leucocyte.	Hématie.	F. cardiaque.	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	F. lisse.
Emétine	F. lisse.	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	F. cardiaque.	Leucocyte (?).	Hématie (?).
Ergotine de Bonjean	F. lisse.	Hématie.	N. moteur.	F. striée.	N. sensitif.	Leucocyte (?).	F. cardiaque (?)
Strophantine	F. cardiaque.	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	F. lisso.	Hématic.	Leucocyte.
Digitaline	F. lisse.	F. cardiaque.	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	Leucocyte (?).	Hématie (?).
Caféine	N. sensitif.	N. moteur.	F. striée.	Leucocyte.	F. cardiaque.	F. lisse.	Hématie.
Spartéine	F. lisse.	F. cardiaque.	F. striée.	N. moteur.	N. sensitif.	Leucocyte.	Hématie.

Le nerf sensitif, qui meurt le premier sous l'influence de l'émétine, de la caféine et de la spartéine, résiste beaucoup à la chaleur, au froid et au bichlorure de mercure.

Enfin *la fibre cardiaque*, tuée la première par la strophantine et la digitaline, est un des éléments qui résistent le plus au plomb, à l'ergotine et à la caféine.

Les mêmes observations se présentent au point de vue de *la sensibilité*.

Le leycocyte reste le plus sensible à la chaleur, au froid, et au bichlorure de mercure; et il reste également des plus résistants contre le plomb, l'émétine, l'ergotine, la strophantine, la digitaline et la spartéine.

L'hématie, la plus sensible au plomb, est un des derniers éléments impressionnés par la chaleur, le froid, l'émétine, la strophantine, la digitaline, la caféine et la spartéine.

Le nerf sensitif, reste le plus sensible à la caféine ; mais il l'est beaucoup moins à la chaleur, au froid, à l'ergotine, à la spartéine et au plomb.

Enfin *la fibre cardiaque* reste l'élément le plus sensible pour la strophantine ; mais elle passe au second rang pour la digitaline, et tout à fait à un des derniers pour le plomb, l'ergotine, et la caféine.

Toutes ces constatations nous conduisent donc à cette loi :

1° *Que l'ordre de toxicité et de sensibilité varie pour chaque agent thérapeutique et toxique ;*

2° *Qu'il n'y a pas d'élément anatomique qui en principe et de par sa nature soit plus sensible aux agents thérapeutiques et toxiques que les autres. Tous, à la condition de s'adresser à des agents différents, peuvent occuper le premier ou le dernier rang ;*

3° *Que les ordres de toxicité et de sensibilité d'une part, restant constants pour chaque agent toxique ou thérapeutique, et d'autre part variant pour chacun d'eux, il en résulte que ces ordres deviennent pour chaque agent ses formules toxique et thérapeutique.*

Ce sont là les ordres de toxicité et de sensibilité, tels que mes recherches me les ont fait établir ; mais d'une part, je reviens sur ce point que j'ai signalé dès le début, que des éléments anatomiques assez nombreux n'ont pas été examinés; et qu'il est probable que ces éléments, même pour les agents étudiés, doivent se placer dans des rangs intermédiaires aux précédents. Il se pourrait même que quelques-uns dussent se placer tout à fait en tête.

Parmi les éléments que je n'ai pas examinés, et dont l'étude, à ce point de vue, me paraît devoir être des plus utiles, je citerai les divers épithéliums, ceux de revêtement (peau, muqueuses et séreuses) ; ceux des diverses glandes et des diverses viscères, puis les éléments cellulaires des centres nerveux, et enfin le tissu conjonctif et ses dérivés.

Dans le cours de ces recherches, assez souvent j'ai pu constater que même à des doses thérapeutiques certains de ces éléments anatomiques étaient influencés. C'est ce que j'ai vu sur la grenouille sous l'influence de la pilocarpine, de l'acétate de plomb, etc., pour les sécrétions cutanées. C'est également ce que j'ai vu pour certains épithéliums sous l'influence de l'huile phosphorée.

C'est enfin ce que j'ai cru remarquer pour les centres nerveux sous l'influence de la caféine, pour la grenouille et le pigeon, qui tous les deux, sous l'influence des doses thérapeutiques deviennent plus excitables.

Il eut été, certes, très intéressant de comprendre ces divers éléments anatomiques dans mes recherches, mais que l'on veuille bien tenir compte du but que j'ai poursuivi. En pratiquant ces recherches, mon principal but, je l'ai dit, n'a pas été de faire l'étude complète et définitive de tel ou tel agent, mais d'établir les lois qui régissent l'action des médicaments et des poisons.

Or, pour établir ces lois, il ne m'a pas paru nécessaire de faire porter mes investigations sur la totalité des éléments anatomiques, mais seulement sur un certain nombre d'entre eux. L'important était de confirmer mes prévisions pour ceux-là, considérant, désormais comme très probable, qu'il devait en être de même pour les autres.

Enfin, ce qui, je l'espère, viendra s'ajouter à la considération précédente comme une circonstance atténuante, il faut tenir compte, que pour vérifier mon hypothèse, en ce qui concerne son application à la série des vertébrés, il me fallait recommencer chacune de mes séries d'expériences sur les quatre animaux que j'ai choisis.

Pour ces raisons, quoique ces recherches ne portent pas sur la totalité des éléments anatomiques, je n'en considère pas moins les conclusions qui découlent de ceux que j'ai examinés, comme applicables aux autres et par conséquent comme correspondant à la totalité des tissus.

Ce que je viens de dire relativement aux tissus, je crois pouvoir le dire relativement aux agents.

Je n'ai étudié d'une manière complète que dix agents. Mais, d'une part, les résultats obtenus avec eux ont été si constants ; et, d'autre part, les études partielles que j'ai faites avec d'autres agents, ont été également si concor-

dantes, que je me crois de nouveau à l'abri de toute objection sérieuse sous ce rapport.

Enfin, quelques soins que j'aie mis à répéter mes expériences avant de fixer mes ordres de toxicité et de sensibilité, il est bien possible que des recherches ultérieures viennent les modifier. Parfois, en effet, notamment en ce qui concerne les deux ordres de nerfs périphériques, sensitifs et moteurs, la différence a été assez peu marquée. Mais, à coup sûr, ce ne seront là que des modifications légères, et qui ne diminueront en rien l'importance de la loi. Or, je le répète, ce sont surtout ces lois que j'ai voulu établir, l'exactitude des ordres ne me paraissant avoir qu'une moindre importance.

Je dois ajouter, du reste, que si quelques modifications doivent être apportées aux ordres de toxicité ou de sensibilité, ces modifications ne me paraissent devoir porter que sur les éléments anatomiques les moins sensibles. Quant aux deux ou trois premiers, je serais très étonné que leur ordre dut être changé.

De tout ce qui précède sur les lois de gradation de toxicité et de sensibilité, il me paraît désormais acquis, que sauf des exceptions et des modifications qui n'enlèveront rien à l'importance de ces faits généraux :

PREMIÈRE LOI. — 1° *Pour chaque agent thérapeutique ou toxique les différents éléments anatomiques se placent dans un ordre donné de toxicité et de sensibilité qui reste le même dans toute la série des vertébrés ;*

2° *Pour certains agents, les ordres de toxicité et de sensibilité sont les mêmes, et pour d'autres, au contraire, ils diffèrent ; mais dans les deux cas la loi ci-dessus reste constante.*

Deuxième loi. — *En tenant compte des ordres de toxicité et de sensibilité pour chaque agent, on ne peut avec cet agent exercer une action sur un élément anatomique intermédiaire qu'à la condition d'agir sur tous ceux qui sont placés avant lui.*

Troisième loi. — *Parmi les agents exerçant leur action sur le même élément anatomique, les uns exaltent sa fonction et les autres la diminuent.*

Mais, même aux doses thérapeutiques, au moins dans certains cas, l'action dominante est précédée d'une action contraire.

Quatrième loi. — *Pour certains agents leur action toxique sur un élément anatomique est la même que son action thérapeutique, et pour d'autres leur action est opposée à la première.*

Cinquième loi. — 1° *La sensibilité aux divers agents thérapeutiques et toxiques, varie pour chaque espèce animale ;*

2° *Cette différence de sensibilité ne dépend nullement de la place que l'espèce animale occupe dans la série zoologique.*

Sixième loi. — 1° *L'ordre de toxicité et de sensibilité varie pour chaque agent thérapeutique et toxique ;*

2° *Il n'y a pas d'élément anatomique, qui, en principe, et par sa nature, soit plus sensible aux agents thérapeutiques et toxiques ;*

3° *Les ordres de toxicité et de sensibilité constituent les formules physiologiques de chaque agent.*

(Les applications thérapeutiques de ces études seront traitées dans un prochain travail.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie

L'iodure d'amidon comme agent thérapeutique. — L'amidon a été considéré très longtemps comme un antidote de l'iode, ce qui faisait supposer que l'amidon iodé devait être physiologiquement inactif. Il n'en est rien cependant : on a reconnu que l'iode dans l'amidon iodé devient actif dans certains cas, comme par exemple lorsqu'il se trouve en présence des sucs digestifs.

D'après les conséquences actuelles on doit considérer l'amidon iodé comme une combinaison instable, dans laquelle l'amidon et l'iode se trouvent dans un état de faible union.

La préparation se décompose à la chaleur et l'iode est mis en liberté en présence des alcalins.

Il faut se rappeler que ces deux conditions de libération de l'iode, chaleur et alcalins, se rencontrent dans le tube digestif, et que par la conversion de l'amidon en sucre, par l'action de la ptyaline, l'iode sera également libéré.

Dans toutes ces conditions, l'iode se libère si lentement dans l'intestin que sa conversion en iodure de sodium ou en aluminate iodé est assurée et le met en état d'être absorbé immédiatement par l'intestin.

Pour obtenir l'amidon iodé on triture cinq parties d'iodine avec une petite quantité d'eau, et on y ajoute lentement 95 parties d'amidon ; on mélange avec soin jusqu'à ce qu'on obtienne une masse bien homogène et d'un bleu-noir bien uniforme. On sèche lentement, en triturant soigneusement jusqu'à ce qu'on obtienne une poudre bleue très fine. De cette manière on obtient approximativement un amidon iodé à 5 0/0 qui est inso-

luble dans l'eau, et présente uno légère odour et le goût caractéristique de l'iode.

On pourra employer cette préparation, chaque fois que l'emploi de l'iode sera indiqué : son action est prompte et énergique.

Il faudra éviter de l'administrer à trop petites doses ; en général, 0,20 gr. à 0,50 gr. en capsules, pilules, ou tablettes procureront l'effet désiré. Dans les cas pour lesquels on est obligé d'abandonner les hautes doses d'iode, mal supportées, on a pu employer l'amidon iodé dans les mêmes proportions sans qu'il y ait eu d'effot nuisiblo à redouter, pour les muqueuses du tube digestif.

Ces doses ont été de 3 gr. à 6 gr. en suspension dans la tisane d'orge.

L'amidon iodé est une préparation active d'iode, aussi bien pour l'usage externe qu'interne, elle n'exerce pas l'action caustique et irritante des autres préparations d'iodo.

Il est certain que l'iodure de potassium est plus actif que l'iodure d'amidon, mais dans les cas eu ce dernier produit ne sera pas supporté, l'iodure d'amidon sera d'un grand secours.

Pour l'usage interne il a de grandes qualités comme antiseptique et désinfectant, employé en poudre, pour l'usage externe, il agit comme isolant et antiphlogistique, en mêmo temps que commo stimulant léger. On utilisera avec avantage ces propriétés dans le traitement d'ulcères chroniques. (Salmon *Merk's Archives*, décembre 1900).

L'anesthésie par la bromure d'éthyle. — Haffter a employé le bromure d'éthyle comme anesthésique et, pendant cet espace do temps, il l'a administré à plus de deux cents patients. Il croit quo c'est un anesthésique sans danger peur les petites opératiens chirurgicales. La pureté du médicament peut être déterminée par le fait quo si on verse sur la main une certaine quantité, elle s'évapere rapidement sans laisser de résidu ; si on l'agite avec de l'eau et que l'on filtre, lo fil-

trat doit être neutre et ne pas donner de réaction avec le nitrate d'argent; l'addition d'acide sulfurique concentré ne doit pas déterminer une coloration brune.

L'auteur résume son travail dans les conclusions suivantes :

1° Le bromure d'éthyle agit avec une grande rapidité et, habituellement, sans période d'excitation ; il est parfaitement sans danger, lorsqu'on l'emploie à petites doses et il est rarement suivi d'effets secondaires désagréables;

2° La meilleure méthode d'administration est de verser toute la quantité que l'on veut employer, quelques grammes sous un masque imperméable que l'on place de manière à recouvrir la bouche et le nez du patient;

3° Dans la plupart des cas, l'opération peut être commencée de quinze à vingt secondes après la première inhalation, mais la durée de l'anesthésie sera courte et seulement utilisable pour de petites opérations, ouverture d'abcès, etc;

4° Il y a peu de patients (ce sont surtout les alcooliques) qui ne peuvent être anesthésiés par ce moyen;

5° Il n'y a pas de contre-indications à l'emploi du bromure d'éthyle à petites doses et pour des opérations de courte durée. (*Presse médicale belge*. décembre 1900).

Les incompatibilités de l'antipyrine. — 1° Les substances qui contiennent de l'acide azotique (nitrite d'amyle, nitrite d'éthyle, etc.) donnent avec l'antipyrine un produit de couleur verte : l'iso-nitro-antipyrine. Que cette substance soit toxique par elle-même ou par ses produits de décomposition, il faut éviter de donner ensemble l'antipyrine et les substances qui contiennent de l'acide azotique.

2° L'antipyrine donne, avec le protochlorure de mercure, une combinaison très toxique.

3° Les solutions d'antipyrine précipitent par le phénol.

4° L'antipyrine et le salicylate de soude, pulvérisés et mélangés, donnent une masse gluante, mi-liquide.

5° L'antipyrine et le chloral donnent ensemble un liquide huileux, qui ne présente plus les réactions des composants.

6° L'antipyrine et le naphtol *b*, mélangés, donnent un produit qui ne tarde pas à se liquéfier.

7° Les solutions d'antipyrine précipitent par le tanin.

8° L'antipyrine élève le coefficient de solubilité de la caféine et des sels de quinine (*Gaz. des hôpit.*).

Médecine générale.

Traitement de l'obésité. (MAUREL. *Soc. de méd. de Toulouse*, 2 janvier 1900.) — M. Maurel montre, combien il est difficile de faire maigrir les obèses par des exercices exagérés (ils peuvent arriver, en combinant les bains froids, les exercices, la sudation, à perdre 250 calories, chiffre qui est représenté par la suppression de 100 grammes de pain ou 120 grammes de viande). Il montre que tous les régimes proposés en reviennent, malgré tout, à diminuer l'alimentation; mais ils ont presque tous le tort d'être des régimes secs, qui sont mauvais parce qu'ils diminuent la diurèse. Il faut permettre aux malades de 15 à 20 grammes de liquide par kilogramme de poids et par jour.

Les régimes classiques sont monotones, uniformes, ne tenant aucun compte ni du poids du malade, ni de la saison.

Le régime doit être fixé suivant le poids normal (qui est habituellement d'autant de kilogrammes qu'il y a de centimètres de taille au-dessus du mètre). Exemple : Un homme de 1 m. 60 pèse 60 kilogrammes.

Il convient de diminuer la ration journalière de 1/6 dans les premier et deuxième degré de l'obésité (75 et 90 kgr. et de 1/4 dans le troisième degré (120 kilogr. et au-dessus).

Le régime lacté est préférable au début. On sait que 1 litre

de lait avec 60 grammes de sucre dégagent environ 1000 calories; mais il vaut mieux changer de régime tous les cinq ou six jours. L'auteur propose le régime suivant:

1er déjeuner. — Pain, lait, café, sucre.

2e déjeuner. — 150 gr. pain, 100 gr. poisson (ou 75 gr. viande, ou 2 œufs), 1 légume (frais, ils sont peu nutritifs); 26 gr. fromage, 1 fruit, 250 cc. de vin.

Dîner. — 150 gr. pain, 100 gr. viande, 1 légume, 1 fruit, 250 cc. de vin.

L'hiver accorder 300 calories de plus.

La diminution de poids ne doit pas dépasser 100 grammes par jour; se maintenir le plus souvent entre 50 et 100 les premières semaines, puis rester entre 30 et 50.

L'auteur n'a jamais eu le moindre accident en procédant ainsi. Il faut peser souvent les malades, doser de loin en loin l'urée et l'acide urique.

Un signe précoce et constant d'artériosclérose généralisée. — Des signes classiques du début de l'artério-sclérose aucun n'est pathognomonique; cependant, d'après Friedmann, de Vienne, tandis que chez les sujets sains, le maximum des bruits aortiques perçus en auscultant la paroi thoracique postérieure se trouve au niveau de l'épine de l'omoplate gauche, chez les artério-scléreux même au début, ce maximum se retrouve en un point situé sur une ligne allant de l'angle de l'omoplate à l'apophyse épineuse de la septième dorsale, c'est-à-dire que ce foyer s'abaisse notablement.

Si la chose était confirmée, on aurait là un signe précoce et constant de l'artério-sclérose généralisée. Cette vérification vient d'être tentée par M. Cury, de Brunohamel, (*Nord-médical*, 15 déc. 1900) qui a recherché ce signe de parti pris. Il est arrivé aux résultats suivants :

« 1° Chez les artério-scléreux présentant les signes classiques de l'affection, il est constant (89 fois sur 89 malades);

« 2° Chez les sujets âgés de trente-huit à quarante-cinq ans, ne présentant aucun signe classique d'artério-sclérose,

notamment au point de vue de l'auscultation du second bruit aortique, de la percussion de la crosse de l'aorte et de la sous-clavière droite, nous l'avons rencontré six fois. Nous avons revu, dans la suite, deux de ces six malades, qui présentent actuellement un bruit clangoreux aortique parfaitement net;

« 3° Chez des malades présentant une hypertrophie du cœur gauche, malades au nombre de quatre — un cas d'hypertrophie physiologique de la grossesse, deux cas de rétrécissement aortique sans insuffisance, un cas de mal de Bright — chez aucun de ces malades nous n'avons noté ce déplacement.

« Nous croyons donc devoir nous ranger à l'opinion de Friedmann, qui déclare ce signe véritablement pathagnomonique de l'artério-sclérose généralisée ».

Maladies du système nerveux.

Le traitement de la neurasthénie. — Le traitement e cette affection, dit M. Lemoine, de Lille (*Nord-Médical*), est naturellement très compliqué. Aucune méthode générale ne réussit, mais toutes peuvent agir avec succès, selon les malades. Je me sers souvent d'une méthode qui a pour but de parer à la dépense de phosphates, je fais faire tous les deux jours, une injection sous-cutanée de 2 à 5 grammes de la solution :

Phosphate de soude	3	grammes
Chlorure de sodium	2	—
Eau bouillie.	100	—

Cette dose de phosphate, quoique très faible, agit quelquefois avec rapidité ; elle peut amener la guérison, et même dépasser le but. J'ai vu certains neurasthéniques sortir sous l'influence de cette médication, d'un état de dépression profonde, pour entrer dans une excitation si marquée, que

j'ai été obligé de diminuer ou de suspendre les injections.

Vous pouvez remplacer la voie hypodermique par la voie rectale, et, dans ce cas, vous formulerez de petits lavements à conserver, contenant un gramme de phosphate. N'employez jamais la voie buccale, car, pour obtenir un résultat, il vous faudrait plusieurs années de traitement; mieux vaut donc ne pas commencer.

Ajoutez à la médication phosphatée l'hydrothérapie tiède, à 35 degrés, sous forme de douches sans pression et de lotions faites le matin et suivies de frictions excitantes, et d'un repos au lit. Comme médication tonique, prescrivez le valérianate de quinine, à la dose tonique, c'est-à-dire de 20 à 25 centigrammes.

S'il y a lieu, vous ordonnerez un traitement symptomatique contre l'estomac qui ne fonctionne pas bien, contre la peau qui ne sue pas, contre les palpitations cardiaques qui sont justiciables des bromures à faible dose.

N'oubliez pas, surtout le traitement moral de votre malade; ne lui permettez qu'un peu de travail ou mieux, ordonnez-lui de vivre d'une façon végétative pendant plusieurs mois: vous lui donnerez ainsi les plus grandes chances de guérison. Dans certains cas graves vous serez peut-être amenés à employer le traitement de Weir-Mitchel, qui consiste en un repos complet au lit, pendant deux ou trois mois durant lesquels on fait manger le malade comme un enfant, on le masse, pour entretenir le tonus des muscles; puis, progressivement, on le fait sortir de cette vie ultra-végétative, pour le rendre à son milieu habituel.

Ce traitement a donné de bons résultats chez les Anglais et les Allemands, qui aiment encore à se soumettre à une discipline sévère; mais je ne crois pas qu'un médecin, si grand que puisse être son ascendant sur le malade, arrive à le faire accepter par un Français et surtout par une Française.

Il y a encoro le traitement électrique, qui, sous la ferme do bain statique, réussit très bien chez certains neurasthéniques.

Veus veyez donc que le médecin arrive à guérir sen malade atteint de neurasthénie, mais il ne peut arriver à co résultat qu'en procédant par tâtonnement, car le médecin varie suivant chaquo cas. La guérisen obtenue, attendez-veus à une rechute, qui ne manquera pas de se preduire toutes les feis que les causes de l'affectien se trouverent do neuveau réunies.

Maladies de la peau.

Traitement de la teigne par le formol. — Dans un certain nombre de cas (le nembro exact n'est pas indiqué) de teigno, Demidoff (*Journal de médecine militaire russe*, n° 3, 1900), a obtenu d'excellents résultats avec le fermel, employé de la façen suivante:

Avec un pinceau, on a enlevé soigneusement le plus grand nembre pessible de creûtes, après quei on a badigeonné avec une sélution de formel, dent la cencentratien variait de 5 à 10 0/0. Pour éviter l'évaporatien et aussi peur rendre l'action du formel plus durable, en a appliqué sur la tête un pansement selide d'euate et de gaze. On badigeonne avec la même solution les croûtes qu'on n'est pas arrivé à enlever.

Le badigeennage détermine la reugeur de la peau avec une sensatien de brûlure.

Chez un malade atteint de teigne depuis des années et devenu presque cemplètement chauve, les badigeennages au formol ont amené une guérison cemplète : les creûtes ent disparu, ainsi que la reugeur, et la peau a repris son aspect normal. On n'avait pas censtaté de récidive trois mois plus tard.

Traitement du lupus tuberculeux, par le permanganate de potassium, par L. Butte (*Annales de thérapeutique dermatologique et syphiligraphique*, n° 1, p. 3, 1901). — Toute la partie atteinte de lupus est soigneusement lavée, soit avec du savon à l'ichthyol, soit avec l'émulsion antiseptique suivante :

Eau distillée	200 grammes.
Teinture de savon.	50 —
Teinture de benjoin.	5 —
Sublimé	0 gr. 30.

Puis on y applique quotidiennement pendant douze ou quinze minutes, une compresse imbibée d'une solution tiède de permanganate de potassium à 2 0/0.

Au bout d'une dizaine de jours, on s'aperçoit, que les tubercules sont recouverts d'une légère croûtelle noirâtre, ils sont affaissés, ne présentent plus au toucher la sensation d'élevure, ils sont comme atrophiés et le peu qu'il en reste a une consistance molle. En même temps on constate que les autres portions de la peau malade sont plus lisses et plus tendres et dans le cas de lupus excédent, on voit se produire un commencement de cicatrisation.

Après ces dix jours, le traitement ne doit plus être appliqué que tous les deux jours et cela pendant deux ou trois mois.

A ce moment la peau est unie, on n'y sent plus généralement de tubercules apparents, mais elle conserve de la rougeur et un aspect cicatriciel ; le processus semble arrêté.

Si quelques nouveaux tubercules réapparaissent au bout d'un certain temps, il suffit de faire pendant quelques jours de nouvelles applications de permanganate pour les voir s'affaisser.

Dans 16 cas traités ainsi un seul a exigé un an de ce traitement ; pour les autres, le résultat a été acquis au bout de deux ou trois mois.

FORMULAIRE

Solution pour le traitement des affections choroïdiennes.

Cyanure de Hg..................	0gr,30 centigr.
Chlorhydrate neutre de cocaïne..	0gr,25 —
Eau...........................	275 grammes.
Eau de laurier cerise............	25 —

F. s. a. Usage externe.

Cette solution peut être employée avec un réel avantage en fomentations oculaires chaudes, répétées plusieurs fois par jour, pour combattre les choroïdites atrophiques progressives de la myopie et les atrophies choroïdiennes disséminées des goutteux.

Enfin, elle pourra être administrée dans quelques cas graves de choroïdite exsudative, en injections sous-conjonctivales. (M. Galezowski.)

Pommade calmante.

(Reclus)

Iodoforme.	1 gr.
Salol.	2 —
Acide borique pulvérisé.	5 —
Antipyrine pulvérisée.	40 —

Cette pommade est à la fois antiseptique, antiputride et analgésique. Elle convient au pansement de toutes les plaies et tout particulièrement de celles qui suppurent ou sont d'une asepsie douteuse.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Paul Dupont, 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 95.11.1901 (Cl.)



La fièvre jaune et l'hygiène. — Macabre projet. — La lèpre est-elle contagieuse? — L'or des cimetières américains. — La malaria et le cancer. — Le Sénat et la dépopulation.

La fièvre jaune est en train, semble-t-il, de s'installer au Sénégal. Puisse-t-on, pour l'en déloger, s'inspirer un peu des mesures prises par les Américains à Santiago de Cuba. D'après les rapports adressés au ministère de la guerre des États-Unis, chaque jour 85 milles de rue étaient balayés et arrosés, et en une année on a enlevé de cette ville 25,000 mètres cubes d'ordure; 35,000 gallons de pétrole brut ont été employés à la destruction de ces immondices, 4,000 gallons d'acide phénique et 11,000 livres de chlorure de chaux. Aucune excavation, aucune tranchée dans les rues n'ont été autorisées. Toute maison où s'était produit en 1899 un cas de fièvre jaune a été désinfectée trois fois. Aussi la mortalité par fièvre jaune qui était de 20 0/0 en 1899 a-t-elle baissée au point que depuis le 27 décembre de cette même année il n'y a pas eu un seul cas à Santiago.

* * *

M. Charles Jacob, un spécialiste pour les maladies nerveuses, vient, nous dit le *Temps*, de demander à la municipalité de Chicago l'autorisation d'établir une « salle de suicide » où tous ses clients incurables qui voudront mourir pourront se tuer « confortablement » en payant une certaine somme. Il y en aura pour tous les goûts : cordes, revolvers, instruments tranchants, gaz asphyxiants, poisons, et peut-être le fauteuil d'électrocution.

Le docteur a envoyé aux vingt-trois clubs des suicides des Etats-Unis son prospectus vantant l'excellence de l'installation projetée à l'usage des déserteurs de la vie. Malheureusement, M. Harrison, maire de Chicago, se refuse « pour le moment » à accorder la licence demandée pour la salle de suicide. Malgré toutes les audaces du progrès américain, l'heure ne paraît pas encore venue aux édiles de Chicago d'autoriser l'application de l'ingénieux projet du docteur Jacob.

* * *

La contagion de la lèpre est un sujet encore controversé. Certains refusent de l'admettre, d'autres ne la nient pas. M. A. Tompson se range dans ce dernier camp, en se basant sur de précises bien que rares observations. C'est ainsi qu'un lépreux, J. D., âgé de 26 ans, reçu à l'hôpital en 1899 et provenant du district de Richmond River, était le cousin d'un nommé P. S. qui mourut de la lèpre dans cette localité en 1887. M. Thompson qui en 1890 avait visité le district et examiné J. D. alors âgé de 14 ans, l'avait trouvé en bonne santé. Il est à présumer que le malade avait eu l'occasion d'aller voir son cousin chez lui et continué à entretenir des relations

avec les parents immédiats de P. S. Ce dernier communiqua certainement ainsi la lèpre à son voisin et ami H. R., atteint de lèpre en 1888 et admis à l'hôpital de Leper Coast deux ans après.

Continuant son enquête, M. Thompson apprit qu'avant d'habiter le district, P. S. avait été l'associé de Southaven, à plusieurs degrés de latitude sud de Richmond River d'un nommé W. F. qui mourut en 1873, probablement de la peste, à Macleay River. Enfin, dernier détail qui complète la série un frère de W. F. fut admis en 1894, du district de Macleay River, à l'hôpital de Leper Coast. C'est là un ensemble de faits, dit la *Médecine Moderne* à laquelle sont empruntés ces détails, qui paraissent démontrer la contagion de la lèpre.

* * *

L'art dentaire est si florissant en Amérique qu'une statistique récemment publiée estime à trois millions le nombre des dents artificielles qui y ont été posées au cours de la seule année dernière. On évalue à 500,000 dollars le stock d'or immobilisé par les aurifications, à 100,000 dollars celui de l'argent et du platine employés aux plombages. Et comme on n'a pas l'habitude de retirer aux défunts leurs dents artificielles, il a été calculé qu'on enterre actuellement chaque année dans les Etats-Unis une quantité d'or qui dépasse un demi-million de dollars. Le statisticien qui a fait ce calcul ne va pas jusqu'à proposer la mise en exploitation des cimetières américains, mais il ne peut s'empêcher de remarquer que l'Alaska et le Transvaal sont seuls à posséder de plus riches placers.

* * *

La malaria immuniserait-elle contre le cancer? Un médecin hongrois, M. Trinka, semble l'admettre. Ce fait, bien qu'im-

parfaitement démontré, avait été consigné sans que personne eut songé à en tirer une déduction prophylactique ou thérapeutique. Mais voilà que M. Lœffler (de Greiswal) reprenant la question à son tour, reste parfaitement convaincu de la réalité de l'antagonisme antérieurement signalé par M. Trinka et propose de traiter les cancéreux par des injections de sang pris à des malades atteints de paludisme. Puissent des succès certains couronner sa thérapeutique !

* * *

Le Sénat décidément ému par la diminution régulière de la population de notre pays, a institué une grande commission extraparlementaire chargée de rechercher les causes de la dépopulation. Nous pensions que ces causes étaient connues depuis longtemps : le Français ne fait plus d'enfants parce qu'il n'en a pas les moyens. Gagnant misérablement sa vie, inquiet sur son propre sort, il n'ose prendre la responsabilité de mettre au monde plus malheureux que lui. Vous nous avez écrasé d'impôts, Messieurs les parlementaires, vous nous forcez à payer tout plus cher, sous prétexte de sauvegarder les intérêts de notre agriculture et de quelques industries privilégiées. Vous avez ainsi ruiné la France en tuant son commerce étranger. Eh bien ! le mal est fait maintenant, nous commençons à ne plus pouvoir payer nos impôts, nous n'avons plus envie de nous reproduire. Faites-nous de bonnes finances, Messieurs les sénateurs, et nous vous ferons des enfants le jour où vous nous laisserez assez d'argent pour les élever.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 20 NOVEMBRE 1901

PRÉSIDENCE DE M. Albert ROBIN.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix. est adopté.

Jubilé du professeur de Korànyi.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. — J'ai l'honneur de donner lecture de la lettre suivante, qui a été adressée par M. le professeur Elischer, de Budapest, au président de la Société de Thérapeutique.

« Très honoré confrère, j'ai l'honneur de vous envoyer la médaille présentée à l'occasion de la fête du cinquantième anniversaire du doctorat de M. le professeur Frédéric de Korànyi, membre d'honneur de votre société.

» Veuillez bien accepter ce souvenir, offert à notre illustre maître, en signe de notre considération distinguée envers la *Société de Thérapeutique.* »

M. le Président. — Nous sommes, messieurs, infiniment reconnaissants de la gracieuse attention du comité exécutif du jubilé de notre éminent collègue le professeur de Korànyi; la médaille prendra place dans nos archives. Je vous propose, messieurs, d'adresser au professeur de Korànyi, l'expression de nos respectueuses et très sympathiques félicitations et tous nos vœux pour qu'il continue encore pendant de longues années à illustrer la science hongroise.

Je vous propose, en outre, messieurs de voter l'admission de monsieur le professeur Elischer parmi nos correspondants *honoris causâ*, pour le remercier de son honorable intervention en la circonstance.

(*Les propositions du Président reçoivent les applaudissements de tous les membres présents à la séance.*)

Le secrétaire général voudra bien aviser MM. de Korànyi et Elischer des décisions qui viennent d'êtres prises par la Société.

Correspondance.

En outre des imprimés, ordinairement adressés à la Société, la correspondance comprend :

1° Une lettre de M. Duchesne, trésorier, adressant sa démission et exprimant le désir d'être nommé membre honoraire, « afin, dit-il, de céder la place à un jeune ». Vu les services remarquables rendus par M. Duchesne, dans l'exercice des fonctions ingrates de trésorier, le secrétaire général exprime le regret de la décision prise par celui-ci et annonce qu'il va faire une démarche auprès de lui pour l'inviter à retirer sa démission.

(*Approbation unanime.*)

2 M. le professeur Duckworth, de Saint-Bartholomew's de

Londres, correspondant *honoris causâ*, adresse pour la bibliothèque de la Société un tirage à part des travaux suivants :

Relations cliniques et pathologiques du rhumatisme chronique et des affections rhumatoïdes avec l'infection rhumatismale aiguë.

Observations de rhumatisme noueux, de nodosités d'Heberden, de maladie de Dupuytren et de quelques manifestations arthritiques.

Troubles cérébraux dépendant de la toxhémie.

3° M. Moncorvo fils, correspondant étranger, adresse un travail intitulé :

Contribution à l'étude de la mortalité infantile à Rio de Janeiro.

M. Bardet, secrétaire général. — A ce propos, messieurs, j'ai le triste devoir de vous signaler tardivement la mort regrettable de notre collègue Moncorvo, qui fut pendant ces dernières années un des collaborateurs assidus de la Société de Thérapeutique. Moncorvo fut un travailleur infatigable, et, comme il me l'écrivait souvent dans ces derniers temps, il est dur de travailler cérébralement dans un pays tropical aussi chaud que le Brésil. C'est surtout, comme je viens de le dire, dans les derniers temps de sa vie, que Moncorvo accusait cette difficulté à accomplir un pénible labeur, il semble donc que déjà les phénomènes pathologiques qui l'ont emporté commençaient à se manifester par un sentiment de fatigue.

Notre collègue a su se faire parmi nous plus d'un ami, une longue et fidèle correspondance le rattachait à la France, et cependant aucun de nous malheureusement n'avait eu le bonheur de connaître personnellement ce charmant confrère, car ses nombreuses occupations le retenaient à Rio. Et cependant, telle était son affabilité que, même à distance, et seulement par relations épistolaires, il sut se faire des amitiés solides

Au nom de la Société de Thérapeutique, j'adresse à notre e une collègue Morcovo fils, nos compliments de condoléance les plus affectueux et l'assurance que nous prenons la part la plus vive à la perte qu'il a faite.

Communications.

I. — Le traitement du prurit avec lichénification par la cure d'exfoliation.

Par M. Leredde

Dans une des dernières séances de la Société, j'ai publié des cas de prurit anal ou vulvaire, sans lichénification ou accompagnés d'une lichénification très légère, guéris avec une rapidité surprenante par l'électricité de haute fréquence. J'ai dit, à ce propos, que cette méthode ne m'avait pas donné d'aussi bons résultats dans les prurits avec lichénification intense, et que j'avais obtenu la guérison par un autre procédé.

Un cas, excessivement rebelle, de lichen simplex du cou, que j'ai soigné à la fin de l'année dernière, et que j'avais pu seulement améliorer par des séances de haute fréquence réitérées, m'a conduit à employer dans cette affection, le traitement que les auteurs allemands emploient dans la cure de l'acné, et que j'ai souvent employé moi-même avec grand succès, je veux parler de la cure d'exfoliation.

Cette méthode thérapeutique consiste à appliquer sur la peau malade, pendant un temps limité, qui varie de quelques minutes à quelques heures, des pommades ou des pâtes contenant une dose élevée d'agents chimiques, ayant sur la peau une action énergique, kératolytiques et réducteurs tels que la résorcine, l'acide salicylique, le naphtol, le savon mou de potasse. On produit ainsi une inflammation aiguë, violente, mais

passagère de la peau qui persiste pendant peu de jours; elle aboutit à une desquamation intense, à une véritable exfoliation, à l'élimination plus active des produits glandulaires, des sécrétions cutanées et définitivement à la décongestion consécutive du derme.

Voici le résumé de l'observation à laquelle je fais allusion plus haut:

Madame C., 40 ans.

Cette malade est atteinte depuis cinq ou six ans d'un lichen simplex typique du cou, occupant toute la face latérale droite de celui-ci.

Il existe une seule plaque, formée de papules agglomérées, sans zone de papules aberrantes, entourée d'une zone pigmentaire étroite.

Au doigt la peau est très épaissie. Le prurit est intense, presque permanent.

Les lésions sont tout à fait sèches, il n'y a jamais eu d'état eczématique.

La malade est d'une bonne santé, mais obèse, il n'y a pas de symptômes nets de dyspepsie, cependant il existe des malaises fréquents.

Madame C. a été traitée par un grand nombre de topiques, d'emplâtres en particulier, sans succès. Elle a été soignée à Berlin par le professeur Lassar, qui a obtenu une guérison, malheureusement tout à fait temporaire, par un traitement complexe : bains, applications de goudron, etc.

L'électricité n'avait jamais été employée ; d'autre part, je savais ses avantages dans le traitement du prurit et la malade avait le plus grand désir d'être débarrassée de son mal. Je fis environ 50 séances d'un quart d'heure en moyenne, répétées presque quotidiennement.

Rapidement le prurit diminua et je pus croire à un résultat thérapeutique favorable et complet.

Mais à un moment donné, l'amélioration n'augmenta plus ; d'autre part, les lésions qui s'étaient un peu affaissées sur les

bords ne diminuaient pas d'épaisseur à leur partie moyenne. Bref je dus renoncer à l'électricité dont l'emploi, poursuivi avec toute l'énergie et la durée nécessaires, n'amenait pas la guérison complète.

J'eus alors l'idée d'essayer la cure d'exfoliation ; j'appliquai tous les huit jours une couche épaisse de pâte résorcinée de Unna (1) sur toute l'étendue de la plaque de lichen simplex pendant 15, puis 20 minutes. Dans l'intervalle des applications la région malade était couverte d'une pâte de zinc.

Oxyde de zinc.	ãã 5 gr.
Amidon.	
Vaseline.	
Lanoline.	

L'effet fut rapide et remarquable d'efficacité. Chaque application amenait une exfoliation excessivement abondante.

Après la première séance, le prurit diminua, après la quatrième il était devenu insignifiant. En même temps la surface devint unie, la peau reprit son épaisseur normale. Au bout d'un mois il ne restait qu'une large tache pigmentaire, peu gênante pour la malade par sa couleur et ne provoquant que de très rares et très légères sensations pénibles.

La malade ne put achever complètement la cure, pour des raisons tout à fait indépendantes du traitement suivi.



Ce succès m'encouragea à essayer ce traitement dans d'autres cas ; les deux observations que j'ai pu recueillir depuis,

---

(1) Axonge benzoïnée 14 grammes.

Axonge benzoïnée	14	grammes.
Oxyde de zinc....	5	»
Terre fossile......	1	»
Résorcine.........	20	»

que je l'ai employé, sont tout à fait concluantes au point de vue de la méthode.

Obs. II (résumé) (1).

Mme S. vient à ma clinique le 8 juillet.

A la suite d'un « *eczéma* » généralisé, elle présente à la face interne des membres inférieurs droit et gauche deux plaques descendant à la moitié interne de la cuisse jusqu'au genou, lichenifiées, très épaisses, très prurigineuses. Insomnie presque totale.

Etat dyspeptique très marqué ; symptômes accusés de fermentation gastro-intestinale ; urines sans albumine ni sucre.

Les traitements faits jusqu'ici n'ont donné aucun résultat précis.

Application de pâte résorcinée de Unna 3 minutes sur la plaque gauche, de colle de zinc sur la droite.

13 juillet. La pâte resorcinée n'a amené qu'une légère amélioration, la colle de zinc a procuré un soulagement pendant 2 ou 3 jours. Application de pâte resorcinée 6 minutes à gauche.

15 juillet. L'exfoliation a été considérable ; les lésions du côté gauche sont absolument planes, peu épaisses, la peau est encore sèche et rude.

Application de pâte résorcinée 10 minutes à gauche et 5 à droite.

16 juillet. Les crises de prurit sont moins longues. Le prurit est moins marqué à gauche qu'à droite.

Application de pâte résorcinée, dix minutes des deux côtés.

2 août. Amélioration considérable. La malade a maintenant

(1) L'obs. II et l'obs. III ont été recueillies par mon assistant, M. Pautrier.

d'assez bonnes nuits. Le 1er août, elle n'a pas eu de prurit de toute la journée. L'application de la pâte a été très pénible et a provoqué de réelles douleurs pendant six ou sept heures.

Application de pâte résorcinée pendant dix minutes des deux côtés.

9 août. Le prurit a repris pendant cette semaine, cependant la malade dort régulièrement. Etat gastrique très mauvais.

16 août. Amélioration très nette ; en une semaine, il n'y a eu de prurit un peu intense que deux jours. Les autres jours le prurit a été très court et très léger.

La lichénification est atténuée d'une manière considérable, on ne trouve plus d'épaisseur de la peau, mais seulement un état de sécheresse très marqué avec plissement superficiel, sauf au niveau du genou droit où la lichénification est encore très accentuée.

Application de pâte résorcinée 15 minutes, 20 minutes sur le genou droit.

23 août. La malade peut résister complètement au besoin du prurit quand elle l'éprouve.

On fait des applications de pâte de 25 minutes, les dernières n'ayant pas amené de desquamation importante. Nouvelles applications le 1er, le 8, le 19, et le 25 septembre.

18 octobre. Au niveau du genou droit où persiste la lichénification, le prurit atténué persiste encore. Le reste des plaques ne présente plus que de la pigmentation légère, le prurit y a disparu.

J'insiste sur cette dernière remarque très importante en l'espèce : *le prurit a disparu là où les exfoliations successives ont fait disparaître les lésions de la peau.*

Obs. III. Mr F., 37 ans, voyageur de commerce. *Lichen sim-*

plex du cou. — Début, il y a 10 ans. Depuis, la maladie n'a jamais disparu.

Les lèsions occupent la région inférieure du cou, formant collier.

On constate des îlots légèrement saillants,à dessin irrégulier de dimensions très inégales, constitués par des papules sèches, cohérentes. Les îlots les plus étendus offrent un quadrillé assez règulier, la surface est sèche. Certaines papules en voie de régression sont pigmentées. Lésions de grattage. Prurit intense surtout lorsque le malade a chaud et s'il a quelque contrariété.

Malade très nerveux et impressionnable. Dyspepsie ancienne, digestions lentes, renvois aigres, brûlures, langue normale.

Le malade est traité en mai 1901 par des applications de baume du Commandeur et le régime de la dyspepsie de fermentation.

Il revient amélioré seulement en octobre. Les îlots de lichen simplex sont plus petits. Une application de pâte résorcinée de 10 minutes provoque une amélioration très marquée, l'affaissement des papules, la *disparition presque complète du prurit.*

* * *

Quelles conclusions peut-on tirer des trois cas dont je viens de rapporter l'histoire ?

1° La cure d'exfoliation peut amener la guérison du lichen simplex circonscrit, faire disparaître d'une manière complète l'infiltration de la peau, et, fait plus important, le prurit, dans des cas où l'infiltration et le prurit étaient considérables et avaient résisté aux traitements habituels, y compris celui qui paraît le meilleur, dans la majorité des cas, l'électricité de haute fréquence.

2° Il est possible que chez certains malades, celle-ci donne

par contre des résultats que la cure d'exfoliation ne pourrait donner : des observations ultérieures en décideront. Mais comme aucun signe objectif ne permet de reconnaître jusqu'ici les cas qui relèvent de l'électricité et ceux qui relèvent du traitement exfoliant, il semble qu'il vaut mieux essayer d'abord celui-ci, plus simple pour les malades, sans danger — à condition que les applications soient faites d'une manière progressive, sous la surveillance du médecin — et dont l'effet utile ou non peut être jugé plus rapidement.

On pourrait, du reste, facilement combiner les deux méthodes et dans les cas où quelque prurit persisterait après des applications répétées de pommades ou de lotions exfoliantes, faire intervenir l'électricité de haute fréquence ; celle-ci agirait peut-être mieux, lorsque les conditions physiques dans lesquelles se trouve la peau par suite de son épaississement seraient modifiées.

J'ai l'intention d'employer la méthode que je propose dans les lichénifications non circonscrites et j'espère qu'elle y donnera des résultats favorables.

Gastrosuccorrhée et ulcus. — Importance de la notion de quantité dans l'institution du régime

M. Bardet. — C'est avec le plus vif intérêt que j'ai pris connaissance des communications de MM. Mathieu et Soupault, qui ont ramené ici la discussion, sur le traitement de la dyspepsie. On remarquera, en effet, que, depuis une dizaine d'années, cette question du traitement des maladies gastriques n'a jamais cessé d'occuper l'ordre du jour des travaux de la Société de Thérapeutique et cette persistance, à elle seule, est un signe important, car elle démontre que l'entente est loin d'être unanime, ce qui, pour qui sait lire, indique une grande incertitude dans les connaissances que l'on peut avoir sur

l'origine des phénomènes dyspeptiques, car le jour où la cause d'une affection est bien élucidée sa thérapeutique est vite établie sans conteste.

Aujourd'hui, un nouvel élément de discussion nous arrive ; notre collègue Soupault, fort d'une statistique vraiment très remarquable, vient nous dire : « Oui, sans doute, toutes les petites mesures thérapeutiques proposées ont du bon ; je les emploie comme vous, comme moyens d'attente, mais jamais vous n'obtiendrez rien par des procédés aussi surannés, car pour guérir un malade atteint du syndrome de Reichmann, c'est-à-dire de gastrosuccorrhée et de stase par contracture pylorique, je ne connais qu'un seul traitement vraiment héroïque, c'est la gastro-entérostomie. J'ai fait opérer 18 sujets, autant de succès ! ».

M. Soupault, soutenu de l'approbation de M. Le Gendre, s'appuie sur une hypothèse fort probante, le caractère ulcéreux de la maladie. Pour ces messieurs, qui sentent le besoin de s'étayer d'une raison irréfutable, tout spasme pylorique aurait pour cause une exulcération placée dans le voisinage de cet orifice, une véritable fissure en un mot, car il y aurait une grande similitude entre le spasme pylorique et le spasme anal. Or, de même que la fissure anale ne cède qu'à l'intervention chirurgicale, de même le spasme pylorique ne céderait qu'à la gastro-entérostomie.

J'avoue que je me rangerais de suite à l'opinion de ces messieurs, si l'on pouvait me démontrer, de manière indubitable, que vraiment l'hypersthénie gastrique permanente ancienne, c'est-à-dire la dyspepsie hyperchlorhydrique, arrivée au stade dit de Reichmann, est une lésion matérielle, placée sous la dépendance d'une ulcération pylorique. Mais dans ce cas, comme le faisait remarquer avec raison M. Le Gendre, nous sortons du domaine de la dyspepsie pour entrer dans celui de l'*ulcus* de la *maladie de Cruveilher*, or M. Mathieu et M. Albert Robin se sont uniquement placés sur le terrain *trouble fonctionnel*, et il faudrait leur démontrer

qu'ils ont eu tort. J'attends donc, pour cela, que M. Soupault et les partisans de l'intervention viennent nous fournir des preuves indubitables que la *sécrétion permanente avec stase*, est le signe d'un ulcère rond au début ou d'une exulcération.

Mais tant que cette preuve n'aura pas été faite, la sécrétion permanente appartiendra de droit au médecin, et comme M. Albert Robin, j'estime que nous n'avons pas le droit de renoncer à traiter et même à améliorer, à guérir ces malades. La preuve en est dans ces innombrables sujets qui manifestent par intervalle des troubles très graves et qui cependant guérissent pour un temps plus ou moins long. Je connais de ces malades qui entre 30 et 45 ans ont passé par des alternatives diverses, souffrant cruellement, se remettant, mais vivant et agissant. Parfois ces sujets, fatigués de souffrir, pensaient d'eux-mêmes à la possibilité d'une intervention, mais souvent leur état s'améliorait au moment où ils étaient au plus bas. Ces malades-là je les ai toujours vu améliorés à chaque crise par le simple régime, aidé d'une thérapeutique très anodine ; j'ai toujours vu que leurs crises pouvaient être nettement attribuées à des causes nerveuses et alimentaires tout ensemble, et tous ces faits, qui se sont répétés pendant des années, joints à l'ancienneté même de la maladie ne me permettent guère de supposer une lésion matérielle, et cela d'autant moins que vers la cinquantaine, c'est-à-dire à l'instant où l'homme réagit moins et s'assagit, il est fréquent de voir la maladie s'apaiser et le malade reprendre peu à peu le régime normal.

Il est un cas où l'opération s'expliquerait mieux, car elle serait plus logique, c'est celui où il s'agit de gastrite atrophique avec stase, car dans ces cas-là il est impossible de songer au rétablissement fonctionnel, mais alors on se trouve en dehors des données du problème qui a été posé par M. Mathieu, à savoir le traitement de la dyspepsie par excitation fonctionnelle. Or l'expérience de tous les médecins, confirmée journellement

par les faits, confirmée ici par les observations apportées par M. Mathieu, par M. Albert Robin et autrefois par M. Soupault lui-même, prouve que si nous sommes impuissants à rendre la fonction à un organe mort, nous sommes au contraire capables d'arrêter l'exagération fonctionnelle de cet organe. Mais pour arriver à ce résultat, il est nécessaire de pouvoir instituer un régime, ce qui est peut-être la chose la plus difficile, quand il s'agit d'un dyspeptique par excitation, car nous nous heurtons alors à l'instinct bestial de la faim, sensation purement animale et sur laquelle on n'a pas assez insisté : le malade ruse avec nous, ruse avec lui-même et une longue expérience m'a démontré que le médecin n'a pas assez la notion de cette sensation boulimique qui entraîne le malade à outrepasser ses besoins réels. En effet, tous nos régimes parlent des aliments autorisés ou défendus, mais ils ne parlent pas de la quantité d'aliments permise.

Dans une foule de cas où l'intervention chirurgicale a été considérée comme nécessaire, je suis convaincu que le régime n'avait pas été institué comme je le voudrais voir ordonné. Là est pour moi le point capital dans le traitement de la dyspepsie hyperchlorhydrique, à toutes les périodes; vous guérirez votre malade le jour où vous aurez compris et reconnu le régime nécessaire et surtout la quantité d'aliments avec laquelle il peut entretenir son état physiologique.

C'est pourquoi je ferai une objection à M. Mathieu, quand il nous dit que dans le gavage imposé à ses gastrosuccorrhéiques, chaque matin, il introduit *100 grammes de poudre de viande* (car s'il commence à un chiffre plus bas, notre collègue nous dit qu'il arrive à ce poids d'aliment comme dose normale), or cent grammes de poudre de viande cela représente cinq à six cents grammes de viande fraîche, soit cent à cent vingt grammes de musculine, et après ce gavage le malade continue à s'alimenter, il absorbe encore deux à trois litres de lait dans sa journée, soit 60 à 100 grammes de caséine, sans compter le reste des substances alimentaires.

Voici donc un homme qui digère mal et auquel vous faites absorber par jour, plus de deux cents gramnes d'albumine, quand moins de la moitié serait suffisant pour entretenir l'équilibre azoté de l'organisme.

Comme ma conviction intime est que le plus grand nombre des maladies de la nutrition sont sous la dépendance de l'excès d'alimentation azotée, comme je suis également persuadé que les hypersthéniques, ou hyperchlorhydriques, sont des sujets qui voient les phénomènes s'exaspérer par l'alimentation azotée, je ne puis approuver l'introduction dans le régime de ces malades d'aussi grandes quantités de viande ou de lait, sous quelque forme que ce soit. — Oh ! je sais bien qu'on m'objectera que les malades de M. Mathieu ont engraissé, soit, je le constate volontiers; mais cela démontre simplement que quand il sait s'y prendre, un médecin habile comme notre collègue Mathieu, peut arriver à faire supporter par un estomac, même quand il est malade, une alimentation même exagérée. N'oublions pas, en effet, que le gavage a pour résultat de déposer dans l'estomac une grande masse d'aliments sans que les organes du goût soient mis en jeu, bonne condition pour ne pas faire d'excitation glandulaire de l'estomac.

De ces résultats fournis par M. Mathieu, je conclus que nous devons justement chercher à fournir à nos malades la quantité strictement nécessaire d'aliments, mais sous une forme neutre, c'est-à-dire de manière à impressionner aussi peu que possible les organes accessoires de la digestion.

Mais j'insiste sur ce point : je connais un certain nombre de dyspeptiques que je suis depuis une quinzaine d'années, qui ont subi des crises de gastrosuccorrhée des plus graves et qui ont toujours vu ces crises disparaître quand ils se sont décidés à se mettre à un régime alimentaire réduit. Et, chaque fois que ces malades ont cru leur état suffisamment amélioré pour pouvoir se remettre à une alimentation *gourmande*, c'est-à-dire à la cuisine, toutes les fois où ils ont oublié la

règle de *quantité*, ils ont vu revenir les crises, lesquelles n'ont alors disparu que par la reprise immédiate du régime sévère.

Comme cette question de la *quantité* est une des plus importantes de la diététique, je compte y revenir d'ici peu, dans une communication spéciale, et je me contente aujourd'hui des quelques considérations qui m'ont été suggérées par les travaux de MM. Soupault et Mathieu.

M. Soupault. — M. Bardet me fait émettre une opinion que je ne crois pas avoir exprimée : je n'ai jamais dit que le traitement médical n'améliorait pas les malades : il est au contraire, à mon sens, facile, dans la plupart des cas, d'améliorer grandement les sujets présentant le syndrôme de Reichmann, par un régime approprié et une médication convenable. Si je suis malgré cela partisan convaincu de l'intervention chirurgicale, c'est que ces malades sont des *récidivistes* : je n'ai jamais observé un seul malade qui fût à l'abri de récidives plus ou moins fréquentes, et c'est pour parer à cet inconvénient majeur que l'opération s'impose.

Il est certain que l'on peut temporiser lorsqu'il s'agit de sujets chez lesquels le traitement médical réussit parfaitement, mais une hémorragie brusque ou une perforation est toujours à craindre, quelle que soit la bénignité de l'affection. Cette semaine encore un malade est venu apporter une démonstration à cette thèse que j'ai déjà défendue à la dernière séance. Son état était devenu très satisfaisant depuis 4 mois, quand dimanche dernier une hémorragie de 3 litres (j'ai pu contrôler ce chiffre) est survenue ; jamais auparavant ce malade n'avait eu la moindre hématémèse ; le diagnostic d'ulcus n'était que vraisemblable sans être absolument certain, aussi avais-je moi-même proposé de surseoir à toute intervention. Quoique le pronostic de ces hématémèses soit assez bénin en général, elles n'en constituent pas moins un sérieux avertissement ; et pour ce malade je me propose, dès qu'il sera remis de sa perte de sang, d'insister pour qu'il soit opéré. Il est probable que dans un cas analogue, M. Bardet aurait nié

l'existence d'un ulcère pylorique avant que l'hémorragie ne fût venue éclairer ce diagnostic : pour moi, j'avais conclu depuis longtemps à l'existence d'un ulcère ne donnant pas de symptômes pathognomoniques. L'ulcère, en effet, ne produit pas nécessairement des hémorragies ; les ulcères qui n'en produisent pas sont la majorité.

Je demanderai, en terminant, à M. Bardet s'il connaît un seul cas de syndrôme de Reichmann, publié par les auteurs ou observé par lui, dans lequel on n'aurait pas rencontré d'ulcère du pylore, soit à l'opération, soit à l'autopsie. Pour moi, je n'en connais aucun, et si Doyen et d'autres n'ont pas trouvé d'ulcère pylorique dans quelques laparotomies faites chez des gastrosuccorrhéiques, cela tient simplement à ce que l'ulcère peut facilement échapper aux investigations, quand elles ne sont pas très minutieuses.

M. Albert Mathieu. — La communication que nous avons faite à l'avant-dernière séance, M. Laboulais et moi, sur un procédé de traitement, utile surtout contre la forme grave du syndrôme de Reichmann, a amené M. Soupault, à vous faire connaître les résultats qu'il a obtenus dans les mêmes conditions par l'intervention chirurgicale et ses idées sur la pathologie du syndrôme en question.

Chez 18 malades présentant des formes variées de la maladies, le chirurgien a trouvé dans tous les cas un ulcère juxtapylorique. M. Soupault prenant en considération une série de constatations nécropsiques faites par différents auteurs, n'hésite pas à conclure par cette formule absolue : « la gastrosuccorrhée ou maladie de Reichmann est due toujours à un ulcère siégeant au voisinage du pylore. »

Et il assimile la douleur observée en cas semblable à celle qui se produit au moment de la défécation lorsqu'il existe une fissure anale.

En conséquence, il déclare « que le traitement véritablement curateur de la gastrosuccorhée est le traitement chirurgical. »

M. Albert Robin a protesté contre l'absolutisme de ces conclusions et ce qu'il considère comme un abus de l'intervention chirurgicale. Il pense que le syndrôme de Reichmann n'est qu'un des moments, qu'une des formes de ce qu'il appelle l'hypersthénie gastrique, et que la sténose spasmodique du pylore, indépendante de tous ces cas, suffit pour expliquer dans la grande majorité des cas, l'apparition du syndrôme de Reichmann ou tout au moins de ses phénomènes douloureux. Il ne croit pas naturellement qu'un ulcère juxta-pylorique n'existe parfois, dans les cas graves et rebelles, et il ne repousse pas complètement l'intervention chirurgicale, puisqu'il en cite 4 observations.

Mon opinion, ayant été invoquée successivement par MM. Soupault et Albert Robin, je demande la permission de dire moi-même quelle est ma façon de penser sur la cause du litige.

Dans mon traité des maladies de l'estomac et de l'intestin (p. 244), après avoir rappelé que dans six autopsies de malades chez lesquels le syndrôme de Reichmann avait présenté une intensité et une persistance très grandes, j'avais chaque fois trouvé un ulcère pylorique ou juxta-pylorique, j'ai écrit : « La conclusion de ces faits et de celui qu'a cité Hayem, c'est que la cause de beaucoup la plus habituelle de la gastrosuccorhée continue est, soit un ulcère en activité, soit la cicatrice d'un ancien ulcère. La gastrosuccorrhée peut disparaître par la guérison d'un ulcus situé à distance du pylore ; elle persiste lorsque sa cicatrisation détermine une sténose pylorique permanente comme nous l'avons directement constaté dans un cas.»

Dans les paragraphes suivants, j'expliquais que la sténose passagère du pylore pouvait être due soit à une tuméfaction inflammatoire de la muqueuse susceptible de rétrocéder, soit à une contraction spasdomique.

Dans ce passage, je voyais particulièrement la forme grave du syndrôme de Reichmann ; le rôle de l'ulcus juxta-pylori-

que me paraissait beaucoup moins netttement établi dans la forme bénigne.

Dans la forme gravo, robelle, du syndrôme de Reichmann, on rencontre du reste assez souvent des signes de présomption d'un ulcus. Sur 48 cas soignés par M. Laboulais et par moi, nous avons relevé 6 fois des hématémèses ou du mélæna et 11 fois des douleurs très intenses. Dans 21 cas, il n'y avait eu ni hémorrhagies, ni douleurs gastriques très violentes.

Dans ces 17 cas, l'ulcus mo parut très vraisemblable, ce qui représenterait déjà une forte proportion.

Les observations de M. Soupault, me portent à penser que l'ulcus devait se rencontrer dans un certain nombre des 21 autres cas. Dans combien d'ontre eux ? je l'ignore. Je n'oserais dire, avec M. Soupault, dans tous.

Si M. Soupault a constaté l'ulcus dans 18 cas où il a provoqué l'opération, il faut toutefois ne pas perdre de vue qu'il n'a dû faire opérer que des cas graves et rebelles. Il eût pu n'on être pas de même chez ceux des malades moins souffrants qu'il a traités médicalement.

Je ne considère donc pas comme faite la démonstration que l'hypersécrétion avec spasme du pylore, ne puisse se produire dans un grand nombre de cas indéterminés, sans qu'il y ait d'ulcus juxta-pylorique. Seule l'observation ultérieure pourra jeter sur la question une plus grande lumière. La biopsie chirurgicale a complètement transformé nos croyances relativement à l'ancienne typhlite. Si M. Soupault et d'autres médecins, entraînés par son exemple, provoquent des opérations suffisamment nombreuses, elle fixera également nos idées sur les rapports de l'ulcus et do la gastrosuccorrhée.

Mais, pour en revenir à la thérapeutique, la notion de la fréquence do l'ulcus juxta-pylorique dans la gastrosuccorrhée ne me paraît pas impliquer forcément son traitement chirurgical. Il no faut pas oublier, en effet, que l'ulcère simplo de l'estomac est une lésion qui peut guérir et qui guérit souvent sans intervention chirurgicale. Du reste, je ne pense pas que

M. Soupault veuille livrer indistinctement tous ces malades au chirurgien. Quels sont donc ceux pour lesquels on fera appel au bistouri ? Ce sont évidemment ceux pour lesquels le traitement médical se sera montré insuffisant. Permettez-moi d'ajouter que ceux-là surtout seront justiciables de l'opération, n'ayant pas suffisamment bénéficié de la méthode du tubage et du gavage à la poudre de viande. Cette méthode s'applique, du reste, surtout aux cas graves, plus rebelles aux traitements habituellement employés.

La fréquence de l'ulcus dans le syndrôme de Reichmann, rend bien compte des rechutes si fréquemment observées. La possibilité de ces rechutes et des complications graves de l'ulcus : hémorrhagies, perforation, péri-gastrite suppurée, autant d'arguments qu'invoque avec raison M. Soupault.

Si je n'ai pas plus souvent livré mes malades au chirurgien, même lorsque l'existence de l'ulcus ne fait pas de doute, c'est que la mortalité consécutive à la gastroentérostomie est encore trop chargée. Il faut reconnaître, toutefois, qu'elle l'est beaucoup moins lorsqu'il s'agit de l'ulcus, que lorsqu'il s'agit du cancer.

Il faut aussi, comme l'a dit M. Albert Robin, tenir compte de la situation sociale du malade. L'intervention chirurgicale doit être provoquée plus facilement chez un ouvrier obligé de gagner sa vie, incapable de suivre pendant longtemps un régime et une hygiène sévères, que chez une personne riche, qui a les ressources et le loisir voulus pour se soigner.

Je répondrai, en terminant, à M. Bardet, qui s'est étonné de me voir administrer à mes malades de telles quantités de substances azotées, que la poudre de viande, véritable alcalin azoté, calme les douleurs et ne saurait être aisément remplacée. Les farineux et les substances sucrées provoquent de vives douleurs, et il m'est arrivé autrefois, soit dans mon service, soit en remplaçant des collègues, de n'avoir à ma disposition qu'une poudre de viande contenant des subs-

tances sucrées : cette poudre provoquait des douleurs intenses aussitôt après son ingestion.

Pourquoi, en second lieu, m'arrive-t-il d'administrer cette poudre de viande additionnée de lait, en quantités élevées ? C'est qu'à l'hôpital je me trouve en présence d'individus cachectisés, et que je les vois se relever à vue d'œil sous l'influence de l'ingestion d'aliments azotés à haute dose. L'examen des urines permet, en outre, de contrôler les bons effets de la suralimentation : pendant les 10 à 15 premiers jours, la quantité d'urée excrétée n'augmente pas ; ce n'est qu'au bout de de ce temps, quand les pertes sont réparées, que l'urée augmente dans de notables proportions. L'équilibre azoté doit être avant tout rétabli et c'est dans ce but que je prescris la suralimentation.

M. Bardet. — Je n'ai pas su me faire comprendre, si M. Mathieu a pu croire que je n'approuvais pas le gavage à la poudre de viande. Je trouve tout au contraire que la saturation de l'acide gastrique, par ce que notre collègue a si heureusement appelé *l'alcalin azoté*, est tout indiquée, mais j'ai cru devoir faire observer que les doses me paraissaient considérables, et, du reste, non pas tant la dose de poudre de viande, que la dose totale des aliments dans la journée.

M. Linossier. — Il me semble qu'on peut concilier les deux opinions opposées de MM. Bardet et Mathieu.

M. Bardet proteste avec raison contre la suralimentation et surtout la suralimentation azotée chez des hyperchlorhydriques hypersécréteurs. De nombreuses recherches ont été faites au cours de ces dernières années, relativement à l'influence des divers aliments sur la sécrétion gastrique, et l'accord est aujourd'hui presque unanime sur ce point, que les aliments azotés possèdent sur cette sécrétion l'action excitante la plus marquée : aucun d'eux ne la possède à un degré aussi élevé que la viande. J'ai résumé ailleurs ces di-

vorses recherches (1) qui ont été confirmées depuis par do nouveaux travaux.

Mais, si les aliments azotés en général, et la viande en particulier, excitent au maximum la sécrétion gastriquo, ce sont aussi ceux qui atténuent au maximum les manifestations douloureuses do l'hyporsécrétion, grâce à leur propriété de se combiner à l'acide chlorhydrique du suc gastrique, et d'en diminuer ainsi, momentanément, l'action irritante sur les parois do l'estomac. Ce sont aussi, pendant les crises aiguës de la maladie de Reichmann, les seuls aliments digestibles. Dans ces périodes, une alimentation riche en substances ternaires provoquerait une accentuation des douleurs, et, n'étant pas digérée, aggraverait la dénutrition. L'alimentation azotée constitue donc une sorte d'alimentation d'urgence, et elle peut être très abondante, sans qu'il y ait suralimentation, les besoins de l'organisme étant exagérés par suite de la dénutrition antérieure.

Or, los malades que M. Mathieu soumet à son traitement sont précisément des malades en état de crise douloureuse et de dénutrition. Il est très logique de se préoccuper avant tout, de calmer les douleurs ot de relever l'état de nutrition générale. Le gavage à la poudre do viande répond à ces deux indications. M. Mathieu nous dit que ces malades cessent de souffrir, évidemment parce que les albuminoïdes de la viande fixent l'acide chlorhydrique, en excès sur l'estomac, et il nous donne la preuve que, malgré l'ingestion d'une quantité en apparonce exagérée d'aliments azotés, il n'y a pas suralimentation au sens physiologique du mot, puisque l'excrétion urinaire de l'azote n'augmente pas, et que les tissus par conséquent utilisont au maximum les aliments ingérés.

Mais, je considère, je le répète, l'alimentation par la poudro de viande, comme une alimontation d'urgence, qu'il serait

---

(1) Linossier. Le régime alimentaire des hyperchlorhydriques, *Presse Médicale*, 31 mai 1901.

imprudent de continuer, la crise aiguë une fois terminée, car elle tendrait à accroître l'hypersécrétion. Les phénomènes aigus dissipés, et l'embonpoint normal du sujet reconquis, je crois de bonne politique de réduire l'alimentation à une ration plus voisine de la ration normale d'entretien et d'y introtroduire le plus possible d'aliments ternaires puisqu'il est aujourd'hui bien démontré, par de multiples recherches, que les substances ternaires, en général, et en particulier les graisses exercent sur la sécrétion chlorhydrique une action dépressive. Il y a donc, en résumé, lieu d'instituer pour le traitement des hyperchlorhydriques hypersécréteurs deux régimes, dans une certaine mesure opposés :

1° Le régime de l'état aigu, à peu près exclusivement azoté, le seul toléré au moment des crises, le plus capable de fixer l'acide chlorhydrique en excès et, comme conséquence, de calmer les douleurs et les spasmes gastriques, le seul digestible et par conséquent capable de subvenir aux besoins de l'organisme, mais ayant l'inconvénient grave, si on le prolonge, d'exagérer l'hyperchlorhydrie, au lieu de la combattre;

2° Le régime de l'état chronique, dans lequel domineront les aliments ternaires, dépresseurs de la sécrétion chlorhydrique, c'est-à-dire les purées de légumes, les graisses émulsionnées, et dans lesquels les aliments azotés et en particulier la viande, seront réduits au strict minimum.

Ce second régime ne devra être substitué au premier qu'avec prudence et très progressivement, car les aliments qui le composent, sont de digestion moins facile pour l'hyperchlorhydrique, et ne calment pas ses malaises, mais il n'a pas comme le premier, l'inconvénient d'entretenir et même d'accentuer l'hyperchlorhydrie.

M. Albert Robin. — Je ne suis point d'accord avec M. Bardet dans sa préoccupation constante de fournir une quantité exagérée d'aliments azotés aux dyspeptiques et je crois qu'il n'a pas raison de faire intervenir le bilan nutritif dans l'éta-

blissement de la ration de ces malades, ou plutôt, en m'appuyant, moi aussi, sur ce bilan, j'arrive exactement aux mêmes conclusions que M. Mathieu. En effet, le dyspeptique hypersthénique n'est pas seulement un malade de l'estomac (et c'est justement pour cela que je préfère le mot d'hypersthénie, qui indique un trouble général, au mot hyperchlorhydrie, qui indique seulement un trouble local) l'hyperthénique, dis-je, est un malade qui a toutes ses réactions exagérées, et si vous faites l'examen de sa nutrition par l'analyse, vous constatez que chez lui le coefficient azoturique est considérablement augmenté ; d'autre part, la porte de matières azotées par les fèces est également considérable chez ce malade, car elle arive à une moyenne de 12 0/0 de l'azote ingéré, quand la perte usuelle ne dépasse pas ordinairement 4 à 4 1/2 0/0; j'ai même vu dernièrement un sujet chez lequel les pertes en azote atteignent 19 0/0 ! Il est donc parfaitement logique de fournir à ce malade une quantité d'aliments azotés plus grande que ce qu'exigerait la normale physiologique, puisqu'il faut non seulement compenser les pertes intestinales, mais encore réparer une usure de matériaux qui est exagérée.

Mais je serai d'accord avec M. Linossier sur les inconvénients de la viande qui, en effet, est pour l'estomac un aliment particulièrement irritant. C'est donc sous une autre forme, lait, œufs ou légumes fortement azotés, que l'on devra faire la réparation nécessaire.

M. Bardet. — Je crois que je pourrais trouver des arguments à opposer aux interprétations et aux faits de M. Albert Robin, mais je les remettrai à la prochaine séance, car M. Soupault désire répondre à M. Mathieu et la discussion de la question soulevée par lui, au point de vue opératoire, a autrement d'intérêt que les points accessoires que j'ai soulevés.

M. Soupault. — M. Mathieu vient d'émettre l'opinion que je fais moi-même une distinction entre mes gastrosuccorrhéi-

ques, et que je n'ai certainement pas fait opérer tous mes malades. Il est certain que beaucoup de mes patients n'ont pas été opérés : les uns demandent à attendre, d'autres sont en observation, n'ayant pas eu d'accidents susceptibles de me forcer la main. Mais, il arrive trop souvent, même dans les cas où la bénignité apparente de l'affection autorise la temporisation, que de brusques accidents surviennent. Un de mes malades, considéré comme guéri depuis trois ans, est mort en 15 heures, un autre au bout de 12 heures, de péritonite par perforation.

Je ne fais pas, pour ma part, de grande différence entre les divers types de gastrosuccorrhée, au point de vue du pronostic. La sonde seule permet de vérifier si au matin l'estomac contient simplement un peu de liquide clair ou des débris alimentaires ; le diagnostic d'ulcère pylorique s'impose pour moi, quelle que soit la nature du liquide ramené par l'instrument.

M. Mathieu nous a parlé de guérison de l'ulcère stomacal : je lui opposerai le cas de mon malade, mort d'accidents dus à la présence d'un ulcère, alors que ce malade était considéré comme guéri. On ne peut pas considérer la guérison d'un ulcus comme définitive, car celui-ci est toujours sujet à reviviscence, surtout dans une région comme la région pylorique, soumise à des tiraillements continuels.

M. Mathieu. — Nous avons vu cependant, tous, sur la table d'autopsie, des cicatrices d'anciens ulcères guéris ; ces cicatrices peuvent même se trouver dans la région pylorique. Il est vrai que nous ne connaissons aucun signe permettant d'affirmer la guérison : l'expectation est nécessaire pour affirmer cette terminaison heureuse.

M. Albert Robin. — La discussion qui a été soulevée par la communication de M. Mathieu montre combien les généralisations sont difficiles à faire en médecine. Personne ne niera

que pour instituer un traitement il est nécessaire de connaître les causes des phénomènes qui doivent être combattus? Or, M. Soupault affirme que toute gastrosuccorrhée a toujours, et sans exception, pour cause une lésion pylorique; M. Mathieu, de son côté, tout en pensant que la lésion peut être fréquente, admet que la maladie puisse exister sans ulcération; enfin j'ai passé ma vie à affirmer, au contraire, que l'ulcération est plutôt une exception. Si nous nous plaçons maintenant sur le terrain de l'ulcère confirmé, M. Soupault soutient la nécessité de l'opération et ne croit pas à l'utilité réelle du traitement, M. Mathieu croit que l'ulcère peut guérir, mais cependant accepte la nécessité fréquente de l'intervention chirurgicale, et moi-même je suis si bien convaincu de la curabilité de l'ulcère que, d'après ce que j'ai pu observer dans ma pratique personnelle, je crois que sur 100 ulcères simples il y en a 80 qui guériront par un traitement médical; or, je ne pense pas qu'aucun chirurgien puisse fournir une statistique brute donnant de pareils résultats. Je demeure donc le partisan convaincu du traitement médical de l'hypertliénie gastrique et de l'ulcère simple.

Certainement personne, et moi moins que tout autre, n'admettra qu'aucun de nous trois ait pu faire une erreur grossière; nous avons trop d'expérience pour cela, et cependant nous sommes en pleine contradiction. Qui a tort, qui a raison? L'avenir le dira, mais il est évident que cette incertitude de nos opinions respectives démontre l'impossibilité d'une généralisation, car il est fort probable que nous ne parlons pas des mêmes choses; nous apportons chacun notre série de faits, c'est une contribution à l'établissement de la vérité, mais nous ne pouvons ambitionner davantage, ni formuler doctrinairement des lois qui ne s'accordent pas avec la multiplicité et la mobilité des faits.

Etaient présents à la séance :

Membres titulaires. — MM. Adrian, Bardet, Blondel,

Bolognesi, Burlureaux, Brun, Catillon, Champigny, Courtade, Créquy, Dignat, Dupont, Gallois, Guelpa, Hirtz, Joanin, Le Gendre, Leredde, Linossier, Mathieu, Moreigne, Patein, Pouchet, Albert Robin, Sevestre, Soupault, Viron, Vogt.

La séance est levée à six heures.

Le Secrétaire des séances,

VOGT.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies des voies respiratoires.

Traitement mécanique de la coqueluche. — Voici comment procède FRETIN. (*Revue de cinésie et d'électro-thérapie.* 20 déc. 1900.) Il fait un massage complet de la région cervicale. Il s'efforce d'agir sur le pneumo-gastrique, les nerfs laryngés, le tronc du sympathique. D'après la méthode d'ARVID KELGREEN, il pratique avec conviction le shaking de la région cervicale, de la base de la langue et de la trachée.

Ceci fait, avec le vibrateur de Carlsohn, pendant cinq minutes au moins, il applique une vibration énergique sur toute cette même région cervicale.

Alors seulement, et pour terminer, il procède à une série de mouvements respiratoires, passifs, actifs, avec ou sans résistance suivant les cas ; il y joint un bon nombre de mouvements de la nuque ; enfin, il termine par une série de vibrations manuelles et le tapotement du dos.

Grâce à ce mode opératoire, il n'a jamais observé des phénomènes d'intolérance, et il a toujours pu donner sa séance de mouvements, sans voir survenir les quintes.

Chirurgie générale.

Traitement de l'hydrocèle vaginale par le chlorure de zinc. — M. Blanc (de Saint-Étienne) reprend la méthode de Dimmreicher (de Vienne) (*Loire médic.* et *Bulletin médical*, 1900, n° 34), et vu les nombreux succès qu'elle lui a donnés, n'hésite pas à la préconiser, à l'encontre des injections iodées surtout en faveur en France. Les avantages sont : manuel opératoire plus simple, douleur nulle, absence de complications (hématocèle, plegmon, etc...), résultats immédiats plus rapides (10 jours), succès définitifs aussi constants. Une seringue de Pravaz suffit pour les hydrocèles de moyen et de petit volume. On commence par retirer quelques grammes de liquide, pour diminuer la tension de la poche. Puis on injecte un quart à une seringue, suivant le volume de l'hydrocèle, de la solution de chlorure de zinc au dixième, lentement, en faisant varier l'aiguille, afin de mélanger la solution au liquide de la vaginale. On malaxe doucement. Repos trente-six heures. Rarement on a observé quelques cas de péritonisme, qui se sont rapidement amendés.

Maladies de la peau.

La benzine contre la séborrhée sèche. — Pour enlever les croûtes d'acné sébacée du cuir chevelu, M. le docteur R. Leftwich (de Londres) emploie, avec succès, la benzine additionnée de quelques gouttes d'essence de géranium, qu'il fait appliquer au moyen d'une brosse à barbe une fois tous les cinq jours. Dans les intervalles, le patient pratique chaque matin une onction avec un mélange irritant, destiné en même temps à lubrifier les cheveux.

L'usage de la benzine — qu'on peut associer, dans les cas de moyenne intensité, à une quantité égale d'alcool rectifié — présenterait sur les lotions alcalines dont on se sert habituellement pour liquéfier la couche de sébum, l'avantage de laisser les cheveux intacts. (*Sem. Méd.* 16 janv. 1901).

FORMULAIRE

Contre la dyspepsie phosphaturique
(Albert Robin.)

Acide arsénieux	0gr,05
Poudre de fèves de Saint-Ignace....	0,50
Poudre de rhubarbe...............	2,50
Poudre d'opium brut	0,50
Extrait de gentiane................	q. s.

Divisez cette quantité en 50 pilules. Donnez une pilule au milieu de chacun des principaux repas.

Tartrate ferrico-potassique.........	0gr,05 à 0,10
Poudre de rhubarbe...............	0,05
Extrait de quinquina	0,10

Pour une pilule. Prendre une pilule au commencement du déjeuner et du dîner.

Citrate de fer	0gr,10
Extrait de noix vomique......	0,0025
Poudre d'opium brut	0,01
Poudre de rhubarbe................	0,05
Extrait de gentiane..........	0,08

Pour une pilule. Prendre une pilule au commencement des principaux repas.

Cachets contre la dyspepsie des albuminoïdes chez les hyperchlorhydriques.

(Albert Robin)

Pepsine en paillettes au titre 50.....	0gr,50
Maltine........................	0,10
Lactose....	0,50

Pour un cachet, à prendre de suite après le repas.

Le Gérant : O. DOIN

Imp. Paul Dupont.— Paris, 1er Arrt. — 96.12.1901 (Cl.)



L'élection d'un nouveau doyen. — La question des réformes. — M. le professeur Debove.

Le 15 décembre prochain, M. Brouardel quitte le décanat où il aura tenu pendant quinze ans environ une place difficile: il y sera remplacé par M. le professeur Debove. C'est seulement au second tour que le nouveau doyen a été élu, et cependant on savait d'avance que, sans être absolument candidat, M. Debove accepterait la charge de diriger l'école de médecine; on savait que pas un autre professeur n'accepterait; fut-ce donc par opposition réelle à M. Debove que les jeunes agrégés, en grand nombre, empêchèrent de passer l'honorable professeur au premier tour? Pas du tout; mais ces jeunes gens voulaient faire une manifestation pour la pérennité de l'agrégation, et comme M. Debove n'avait pas voulu, et avec raison, accepter de mandat impératif, ils avaient cru politique de protester contre ce refus au premier tour de scrutin. Or, cette manœuvre a failli amener le retrait de M. Debove, de sorte que peu s'en est fallu que l'élection d'un doyen devint fort difficile, symptôme fâcheux. On doit, en effet, juger les associations, peuples ou groupements, à la facilité dans la transmission du pouvoir exécutif.

* * *

Le professeur Debove est une des physionomies intéressantes de la faculté: froid jusqu'à intimider l'interlocuteur qui le connaît mal, mais l'esprit vif et incisif, érudit comme un bibliothécaire, documenté de manière étonnante même dans le détail, surtout dans l'extrême détail; il possède, chose rare à notre époque chez les scientifiques, une notion extraordinairement vivante des vieilles littératures. Le nouveau doyen fera avec autant d'entrain et avec autant d'esprit, nous en sommes convaincu, une conférence *improvisée* sur un sujet quelconque : médecine ou littérature. Ces qualités, qui dénotent des habitudes et des goûts de travail tranquille et de vie intérieure rendront, c'est à craindre, la pratique administrative pénible à M. Debove, il n'en a donc que plus de mérite à avoir accepté une situation généralement peu désirée du plus grand nombre des professeurs.

La situation du doyen, aujourd'hui, n'est, en effet, rien moins qu'enviable, car la période de transition à laquelle a présidé M. Brouardel, est maintenant terminée et il va falloir, suivant toute probabilité, résoudre à plus ou moins brève échéance, tous les problèmes posés au cours des vingt dernières années. Le premier, le plus difficile est celui de la réforme de l'agrégation, c'est à dire en réalité la réforme complète du recrutement des professeurs !

Or, cette réforme, beaucoup des agrégés protestataires l'avaient sans doute oubliée, doit avoir l'intérêt des agrégés, l'intérêt des professeurs comme objectif absolument secondaire, attendu que l'enseignement est (... ou devrait être) fait pour les élèves. En devenant doyen, M. Debove doit forcément être l'homme de *tous* ses administrés ; il n'avait donc pas le droit de laisser mettre son élection sur un terrain aussi limité que l'unique intérêt des agrégés *actuels* de la Faculté.

* * *

Pour arriver à régler toutes ces graves questions, il faut de rares qualités diplomatiques, il faut de la fermeté patiento; ces qualités diplomatiques, il semblo bien que le nouveau doyen en soit pourvu, la fermeté; nous serions bien étonné si M. Debove ne la possédait pas à un haut degré, car sa façon d'être, comme orateur, sous le geste arrondi et élégant, semble cacher la fameuso main de fer gantée de velours. Mais à toutes ces conditions personnelles il en faut ajouter uno qui, elle, ne dépend plus do l'intéressé, c'est la chance. En effet, à notre époque les choses existantes représentent une résultante très compliquée d'intérêts et de faits antérieurs ; aussi, pris entre ces intérêts anciens, qui ont le bénéfice de la situation acquise, et los intérêts et les besoins nouveaux, qui n'ont pas la place suffisante pour se manifestor avec autorité, les réformatours sont étrangement gênés. Il ne leur suffit pas d'avoir l'intelligence nette de la situation, l'habileté diplomatique ot la fermoté, il leur faut encore la chance do venir à une houro opportuno : c'est co dernier don que nous souhaitons au doyen do la Faculté.

G. B.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement chirurgical des maladies de l'estomac

Par le Dr Bolognesi
Ancien interne des Hopitaux de Paris.

Depuis quelque dix ans, la chirurgie de l'estomac aussi bien en France qu'à l'étranger est devenue de pratique courante et paraît aujourd'hui bien assise.

Une revue générale, sur cette importante question chirurgicale, indiquant les différentes opérations et les divers procédés employés par les chirurgiens, nous a semblé venir à son heure.

Nous commencerons par décrire la plus anciennement connue des interventions chirurgicales, la *Gastrotomie* ou taille stomacale, puis nous examinerons ensuite la *gastrostomie* ou bouche stomacale, la *gastro-entérostomie* ou anostomose de l'estomac avec l'intestin, la *gastrectomie* ou opération de Péan qui, le premier, la pratiqua il y a un peu plus de 20 ans, la pylorectomie pour la résection du pylore cancéreux, enfin quelques opérations diverses qu'on peut être appelé à pratiquer.

Pour la rédaction de cette revue générale, nous avons fait de larges emprunts aux travaux de MM. Terrier et Hartmann, A. Guinard, Doyen, Delagénière (du Mans), etc.

GASTROTOMIE.

La gastrotomie, ou taille stomacale, est l'ouverture simple de l'estomac.

Historique. — La gastrotomie est une vieille opération. Nous en empruntons l'historique au beau livre de Terrier et Hartmann (chirurgie de l'estomac) auquel nous avons fait de larges emprunts pour la rédaction de cette revue.

C'est Florian Mathis (de Brandebourg), qui l'aurait pratiquée pour la première fois à Prague en 1602, le premier jeudi après la Pentecôte.

Il s'agissait d'un paysan bohémien qui avait l'habitude de se loger un petit couteau dans la gorge et qui se faisait fort d'avaler des liquides pendant qu'il gardait le couteau dans le pharynx. Un jour, aux fêtes de Pâques, il avala son couteau. Depuis cette époque, la gastrotomie a été pratiquée à des intervalles variant de 10 à 25 ans.

Presque toujours il s'agissait d'un corps étranger, dégluti : fourchette, couteau, dentier, boules de cheveux, tiges de plomb, etc.

Dans ces quinze dernières années, au lieu de laisser mourir les malades comme autrefois, on est intervenu chirugicalement.

En dehors des corps étrangers, la gastrotomie a été pratiquée comme opération préliminaire à l'extraction d'un corps étranger, ou à la dilatation d'un rétrécissement de l'œsophage, à la dilatation du pylore.

Richardson (1886), enlève après gastrotomie préalable un dentier arrêté depuis 10 mois dans l'œsophage, un peu au-dessus du cardia. Il dut faire une longue incision et introduire dans l'estomac, sa main entière pour guider sa pince. Le malade guérit.

Loreta (1885) fit la gastrotomie préalable pour dilater le cardia et le pylore rétrécis. Il ouvre l'estomac suivant son grand axe, entre les deux courbures, le fait maintenir par un aide, et sur l'index gauche introduit dans le cardia, glisse sa pince dilatative. Après avoir pénétré à travers le rétrécissement, il fait écarter les branches de la pince qu'il retire de haut en bas. La même manœuvre est répétée plusieurs fois de suite et la dilatation est obtenue. La pince est alors retirée, l'estomac suturé et la plaie abdominale refermée.

Enfin dans ces derniers temps, on a préconisé la gastrotomie comme opération exploratrice pour inspecter *de visu* les lésions de l'intérieur de l'estomac (Desfontaines, Henry Delagénière), pour exciser des ulcères, pour les cautériser, pour arrêter des hémorrhagies intra-stomacales (Marion), et même pour extirper des tumeurs intra-stomacales pédiculées (Chaput).

Opération. — Plusieurs procédés relatifs à l'incision, ont été préconisés dans l'opération de la gastrotomie.

En 1876, lorsqu'il pratiqua sa célèbre opération de l'homme à la fourchette, L. Labbé fit quelques recherches anatomiques sur les rapports de l'estomac et conclut que toujours ce viscère était en rapport direct avec la paroi antérieure de l'abdomen dans l'aire d'un petit triangle, limité à droite par le lobe gauche du foie, à gauche par le rebord costal, inférieurement par une ligne transversale passant par les cartilages des neuvièmes côtes. L. Labbé conseilla dès lors de faire une incision parallèle au rebord costal gauche et à un centimètre en dedans de lui, incision de 4 centimètres dont l'extrémité inférieure tomberait sur une ligne transversale passant par le cartilage des neuvièmes côtes, faciles

à déterminer en comptant les côtes de haut en bas et en constatant, ce qui est vrai le plus souvent, que la côte immédiatement sous-jacente, la dixième, se meut et détermine un frottement spécial sur elle, lui étant reliée par un ligament de 6 à 7 millimètres.

D'autres incisions ont été préconisées.

Hubner conseille l'incision sur la saillie du corps étranger ; Schwab, Cayroche veulent qu'on fasse une incision verticale sur les fausses côtes gauches ; Bell préconise une incision de la neuvième côte gauche à l'ombilic. Pour Terrier et Hartmann, l'incision médiane est supérieure à toutes les autres. Elle ne donne pas de sang pourvu qu'on ait la précaution de rester légèrement à gauche de la ligne médiane pour éviter la veine ombilicale, elle permet de s'orienter facilement, elle peut être agrandie à volonté.

La recherche de l'estomac est facile. Le plus souvent on l'a sous les yeux. S'il est rétracté, il suffit de se rappeler un rapport constant, véritable repère indiqué autrefois par Sédillot, la face intérieure du foie. Toujours la petite courbure est en rapport avec celle-ci. Rien de plus simple dès lors que de suivre la face inférieure du foie avec le doigt pour accrocher l'organe qui, profondément, est en rapport direct avec elle et l'amener dans la plaie ; c'est l'estomac facile à reconnaître à sa couleur et à son mode de vascularisation. L'estomac découvert, est amené au niveau de la plaie pariétale.

Quelques chirurgiens avec L. Labbé, craignant l'écoulement du contenu stomacal dans le péritoine, ont conseillé de commencer par fixer l'estomac dans la plaie, de faire, en un mot, une gastropexie.

Auparavant, on avait cependant ouvert directement

des estomacs pour en extraire des corps étrangers. Bien plus, une fois le corps étranger retiré, les chirurgiens anciens abandonnaient l'estomac dans le ventre, se fiant aux contractions musculaires pour maintenir l'incision fermée. Comme ils maintenaient leurs malades à une diète absolue, ils obtinrent un certain nombre de guérisons.

Leur manière de procéder, évidemment trop simpliste, pouvait être rendue parfaite en y adjoignant la suture de l'estomac.

En tout cas, l'opération en deux temps, la gastropexie préalable, la fistulisation temporaire de l'estomac, de L. Labbé étaient des complications inutiles.

L'estomac étant attiré au dehors, après libération des adhérences, s'il y en a, on le maintient soit avec une pince mousse, soit, ce qui vaut mieux avec les doigts d'un aide et on l'isole au milieu de compresses stérilisées.

Voyant bien ce qu'on fait, on l'incise alors au dehors du ventre, évitant le plus possible les gros vaisseaux, les pinçant au besoin et les liant.

Arrivé au niveau des couches profondes de l'estomac, on veille à ne pas décoller la muqueuse et dès qu'elle est incisée on la repère avec quelques pinces pour qu'elle ne disparaisse pas dans la profondeur.

L'incision faite, on retire le corps étranger, puis on referme la plaie stomacale. On a fait 2 ou 3 plans de sutures : un muqueux, un séro-muqueux ; ou un muqueux, un musculaire et un séreux.

On peut opérer plus simplement, en faisant d'abord un surjet qui comprend toutes les tuniques de l'estomac, surjet hémostatique en même temps qu'oblitérant ; puis

par dessus ce surjet, un deuxième surjet séro-musculaire.

Les parties essuyées, on les rentre dans l'abdomen que l'on referme ensuite suivant le mode habituel.

Le pansement ne présente rien de particulier; un peu de morphine et la diète pendant les 24 ou 48 premières heures, sont suffisants. Des injections sous-cutanées de sérum, des lavements nutritifs, des lavages de bouche seront prescrits. Puis on donnera du lait, des œufs, du bouillon, des soupes jusqu'au 4e ou 5e jour, moment où l'on commencera une alimentation plus substantielle.

Lorsque la gastrotomie est pratiquée pour faire l'examen direct des lésions de la muqueuse stomacale, elle peut être plus complexe. Elle est simple quand il s'agit de voir quelles sont les limites d'une lésion cancéreuse de la muqueuse, mais elle peut être difficile dans certains cas de lésions très limitées, dans la recherche d'une érosion, point de départ d'une gastrorrhagie, par exemple. Il faut alors faire cette exploration suivant certaines règles qui ont été bien étudiées par le Dr Savariaud.

On examine la face antérieure de l'estomac, puis sa face postérieure après effondrement du ligament gastro-colique dans sa partie gauche. (Savariaud conseille d'agir sur la partie gauche de l'épiploon gastro-colique, parce que l'on ouvre sûrement la bourse rétro-stomacale, tandis que si l'on déchire le ligament au niveau de l'antre du pylore, on risque de tomber sur le ligament postérieur du pylore, et, dans ce cas, on croit à des adhérences de la face postérieure de l'estomac, alors qu'il n'en existe pas en réalité.) Au-dessous des artères gastro-épiploïques, pour éviter la lésion des nombreuses branches qu'elles donnent à l'estomac, on fait sur l'es-

tomac, à égale distance des deux courbures, une incision transversale de 8 à 10 centimètres. On vide avec un aspirateur les liquides stomacaux accumulés dans la grosse tubérosité, puis avec des tampons montés, on absterge la muqueuse.

Ceci fait on peut déjà examiner la partie moyenne de l'estomac. Si l'on ne voit pas la lésion, on retourne l'estomac comme un bonnet, muqueuse en l'air, avec l'extrémité des doigts introduits en arrière de l'organe dans l'arrière cavité des épiploons. On peut ainsi amener au jour tous les points mobiles de l'estomac, les deux faces, les deux courbures et une partie de la grosse tubérosité.

Pour voir le cardia, il faut, dit Savariaud, soulever le lobe gauche du foie avec un écarteur plat, très long et peu large, qu'on introduit dans la cavité stomacale jusqu'au voisinage du cardia, un peu à gauche de la ligne médiane.

Plaçant en face de cet écarteur une large valve qu'on tire en bas et à gauche, on voit toute la grosse tubérosité et le cardia.

En résumé la taille stomacale ou gastrotomie, a pour but d'extraire les corps étrangers introduits dans l'estomac. On peut aussi pratiquer une *gastrotomie exploratrice* suivant les règles que nous avons énumérées d'après la thèse de notre collègue et ami Savariaud. Il ne faut pas oublier que, avant lui, Delagénière (du Mans), au commencement de 1897, s'est servi avec fruit de ce procédé d'exploration intra-stomacale qui consiste à ouvrir largement l'estomac pour examiner de visu la surface de la muqueuse, du cardia au pylore.

Delagénière fait une longue incision médiane allant

de l'appendice xiphoïde à l'ombilic et même un peu au-dessous.

On attire alors l'estomac au dehors et on l'isole soigneusement de la cavité péritonale en insinuant derrière lui, un lit de compresses aseptiques. Un aide saisit alors des deux mains la face antérieure de l'estomac et fait un pli suivant le grand axe du viscère ; il pince solidement les parois au-dessous de ce pli pour éviter l'effusion brusque des liquides. Le chirurgien, incise l'estomac tout le long de ce pli et introduit un gros trocart à ovariotomie dans l'estomac en recommandant à l'aide de serrer vigoureusement les parois tout autour. On peut ainsi aspirer la presque totalité du liquide, et lorsqu'on retire le trocart, on agrandit l'ouverture avec des ciseaux de façon à faire pénétrer la main tout entière.

Avant l'exploration, on assèche la cavité avec des tampons, et lorsque tous les vaisseaux qui saignent sont pincés, on place des valves et on peut, avec la plus grande minutie, étudier l'état de la muqueuse gastrique, du cardia au pylore, aussi bien à la vue qu'au toucher.

D'après MM. Terrier et Hartmann, la gastrotomie pour corps étrangers doit être, à l'heure actuelle, pour tout chirurgien rompu à la pratique de la chirurgie gastro-intestinale, une opération bénigne.

Il en est de même pour les gastrotomies préliminaires au cathétérisme de l'œsophage.

Au contraire, les gastrotomies faites pour arrêter des hémorrhagies stomacales abondantes, suite d'ulcère vrai ou d'érosion hémorrhagique de l'estomac (exulcératio simplex de Dieulafoy) n'ont donné que des résultats médiocres.

GASTROSTOMIE.

La gastrostomie ou bouche stomacale est une opération qui a pour but de pratiquer une ouverture temporaire ou permanente de l'organe devant servir à l'alimentation artificielle.

Cette opération appartient à la chirurgie de l'estomac bien que ses indications relèvent de la pathologie de l'œsophage. Il nous a semblé, malgré cela, que pour être complet, nous devions la faire figurer parmi les autres interventions pratiquées sur cet organe.

La gastrostomie date de la moitié du siècle dernier, car elle fut proposée pour la première fois par le médecin militaire norvégien Egeberg en 1837, comme devant pallier aux rétrécissements infranchissables de l'œsophage.

En 1841, Blondlot de Nancy, dans un but physiologique établit chez les animaux des fistules gastriques.

En 1844, Watson considéra l'opération comme possible chez l'homme.

Sédillot, le premier, en 1849, la pratiqua chez l'homme, d'ailleurs sans succès, et renouvela sa tentative en 1853, sans plus de résultat.

D'après la thèse de Salavert (Lyon 1899), ce serait Sédillot et non Egeberg qui donna à cette opération le nom de gastrostomie.

Sydney Jones en 1875 pratiqua une gastrostomie chez un malade qui meurt, au bout de 40 jours, de bronchite.

Depuis les échecs de Sedillot, la gastrostomie tombe dans le discrédit. La réussite de Sydney en 1875, les interventions de Verneuil l'année suivante, tirent cette opération du discrédit, et en 1883, Lefort pose les indications formelles de l'opération.

Malgré la vive désapprobation de Lagrange, qui en 1885 juge cette intervention comme inutile et dangereuse, la gastrostomie est vulgarisée par Nicaise, Terrillon, Routier, Berger, Terrier, Delagénière (du Mans), Hartmann, Schwartz, Ménard, Poirier, Quenu, etc., pour ne citer que les chirurgiens français, et elle devient une intervention de pratique chirurgicale courante.

L'opération peut se pratiquer de façons très diverses et si les procédés en sont très nombreux comme nous le verrons bientôt, on peut, néanmoins, les diviser en deux principaux : procédés en deux temps ; procédés en un seul temps.

GASTROSTOMIE EN DEUX TEMPS.

La gastrostomie en deux temps comprend deux actes opératoires distincts séparés par un intervalle de 24 ou 48 heures, et même de plusieurs jours.

Dans une première séance, on fixe l'estomac à la plaie pariétale, c'est la *gastropexie*.

Dans une seconde séance, on ouvre l'estomac à l'aide du trocart, du bistouri ou du thermo-cautère ; c'est la *gastrostomie* proprement dite.

Exécutée par Sédillot en 1853, puis par Nélaton, elle fut abandonnée jusqu'en 1879, époque où Howe la remit en honneur.

En France, elle fut appliquée par Berger, 1890, Tillaux, 1895, Regnier 1897, Poncet, Monod et Picqué, qui trouvent à cette manière d'opérer une garantie contre la péritonite.

On peut reprocher à ce procédé de faire subir au

patient deux opérations, alors qu'une seule peut être pratiquée. Quelquefois, dans la deuxième séance, malgré les points de repère établis, on ne sait pas toujours si c'est bien l'estomac qu'on a sous les yeux, et on a vu des chirurgiens ouvrir, à la place de l'estomac, l'arrière cavité des épiploons, et même y injecter des aliments. (Barozzi 1898).

Néanmoins, comme cette manière d'opérer a conservé des partisans, nous énumérerons rapidement les procédés en deux temps employés.

Procédé de Poncet.

Conçu par Nélaton, exécuté par Howe, le manuel opératoire a été bien réglé par Poncet.

a. Gastropexie.

L'estomac trouvé est fixé à la paroi.

b. Quelques jours après on fait une gastrostomie post-cicatricielle par simple ponction.

Procédé de Golding Bird.

a. Gastropexie.

b. Quatre jours après, ouverture de l'estomac. Orifice très étroit.

On dilate progressivement cet orifice pour que les fibres musculaires de l'estomac, en se contractant, puissent former un anneau se fermant automatiquement.

Procédé de Fischer.

a. Gastropexie primitive.

b. On introduit ensuite obliquement dans la paroi sto-

macale, l'aiguille d'une seringue de Pravaz, en ayant soin de prendre des aiguilles de plus en plus fortes.

Il se forme un canal dont les parois s'adossent et ne permettent pas l'issue des liquides.

Procédé de Mayo Robson.

a. Incision verticale de un pouce et demi de long portant sur le tiers externe du grand droit, à un pouce du rebord costal.

b. Le cône stomacal est attiré à travers les fibres dissociées du muscle, la base est fixée au péritoine pariétal.

c. Incision transversale de la peau faite à trois quarts de pouce au-dessus de la précédente.

d. La peau est décollée, on attire l'estomac sous ce tunnel sous-cutané et on le fixe au niveau de l'incision transversale.

e. L'ouverture de l'estomac n'est faite que 24 heures après.

GASTROSTOMIE EN UN SEUL TEMPS.

Les procédés opératoires proposés sont des plus nombreux; aussi nous contenterons-nous de les énumérer très rapidement, laissant au lecteur le choix du procédé à employer lorsque cette opération se présentera à lui. Avant tout, on cherche à créer une fistule gastrique, d'une continence parfaite, ce qui n'est pas des plus faciles, d'où le nombre indéfini de modes opératoires.

Procédé de Terrier.

C'est le procédé dit classique imité de Fenger et Verneuil, modifié par Terrier et Delagénière (du Mans).

a Incision de Labbé.

b. Entourer le point où l'on doit ouvrir l'estomac d'une couronne de sutures séro-séreuses réunissant le péritoine pariétal au péritoine viscéral. Faire l'ouverture stomacale très étroite autant que possible en un point de l'estomac peu déclive.

c. Border cette fistule avec la muqueuse stomacale attirée au dehors et suturée à la peau.

d. S'abstenir de placer dans la fistule aucun obturateur quel qu'il soit.

Procédé de Quenu.

Quenu, tout en suivant le procédé de Terrier, au lieu de fixer simplement la séreuse de l'estomac au péritoine pariétal, passe son aiguille à travers une série de plis du péritoine gastrique, de façon à amener, par le serrement de chaque fil en bourse, un rétrécissement du cône stomācal au point où il franchit le péritoine pariétal; il forme ainsi une sorte d'obstacle au niveau de l'orifice cutané et au niveau du péritoine à l'issue du contenu stomacal.

Schwartz, Routier et bien d'autres chirurgiens préconisent chacun des modifications au procédé classique de Verneuil, Terrier et ses élèves; ce qui prouve que tous les procédés que nous allons maintenant énumérer, même les meilleurs sont loin d'être parfaits et de fournir une bouche stomacale dont la continence sera bien établie.

Procédé de Von Hacker.

a. Incision verticale de 3 centimètres à gauche de la ligne médiane.

b. Les faisceaux du grand droit sont dissociés et reclinés à gauche et à droite.

c. Le péritoine ouvert est suturé aux bords de l'incision cutanée.

d. Le cône stomacal est fixé au péritoine pariétal, puis attiré entre les faisceaux dissociés du grand droit qui lui constituent un sphincter.

e. Ouverture de l'estomac au sommet du bourrelet.

Procédé de Girard, de Berne.

. Même procédé que le précédent, sauf que les faisceaux du grand droit après avoir été dissociés sont entrecroisés en 8 de chiffre.

Procédé de Hahn.

a. Incision épigastrique parallèle au rebord costal gauche et intéressant tous les plans.

b. Incision pratiquée au niveau du huitième espace intercostal gauche parallèle au précédent.

c. On isole un pli stomacal dans l'incision intercostale et on le suture aux lèvres de l'incision cutanée.

d. Ouverture du cône stomacal ainsi fixé.

La continence est assurée par l'occlusion du trajet grâce au pincement qu'y détermine le chevauchement des deux cartilages costaux correspondants.

Procédé de Hartmann.

a. Incision verticale à deux centimètres et demi de la ligne médiane.

b. La base du cône stomacal est fixée à la plaie péritonéale.

Le reste est insinué entre le feuillet postérieur de

la gaine et la face profonde du grand droit, puis engagé entre les deux faisceaux de ce muscle, préalablement dissociés.

c. Le pli stomacal est fixé une deuxième fois au feuillet antérieur de la gaine.

d. On ponctionne le sommet et on fixe la muqueuse à la peau.

Procédé de Jaboulay.

a. Incision verticale latérale en plein muscle droit.

b. L'estomac est attiré à travers la boutonnière faite dans ce muscle.

c. Incision des téguments sur la ligne médiane.

d. Décoller le point cutané et fixer l'estomac à la ligne médiane.

C'est un trajet oblique pourvu d'un sphincter.

Procédé de Wetzel.

a. Incision parallèle au rebord costal gauche.

b. L'estomac est attiré entre les lèvres de la plaie.

c. On détermine sur la paroi antérieure de l'estomac deux bourrelets longitudinaux parallèles qui circonscrivent entre eux une gouttière assez profonde parallèle à ces plis et à l'extrémité inférieure de laquelle on pratique la ponction de l'estomac.

d. On réunit alors par des sutures séro-séreuses les bords libres des deux bourrelets qui limitent la gouttière, ce qui a pour effet, de transformer celle-ci en un véritable canal séro-séreux dans lequel on engage une sonde dont l'extrémité plonge dans la cavité stomacale.

e. On fixe à la paroi abdominale, la portion de l'esto-

mac répondant strictement au pourtour de l'orifice d'émergence de la sonde.

Procédé de Marwedel.

a. Incision des parties molles, recherche et fixation de l'estomac.

b. Incision du péritoine viscéral et de la tunique musculaire de l'estomac sur une étendue de 6 à 7 centimètres.

Eviter soigneusement de blesser la muqueuse sous-jacente.

Disséquer les deux lèvres de cette incision, de manière à séparer de chaque côté la musculaire de la muqueuse sur une étendue de un centimètre. Avec une spatule, on creuse une gouttière capable de recevoir une sonde n° 17 ou 18.

c. Mise en place de la sonde, suture des lambeaux. On ponctionne la muqueuse au niveau de l'angle inférieur de la gouttière musculo-muqueuse. On introduit la sonde que l'on fixe et on la couche dans la gouttière qui lui est destinée. On rabat enfin sur elle les deux volets séro-musculeux que l'on suture aussitôt.

d. Fermeture de la paroi abdominale. Au point de pénétration de la sonde dans la cavité stomacale, on tâche de déterminer un pli de la muqueuse pour rétrécir l'ouverture.

Procédé de Kader.

a. Incision parallèle au rebord costal gauche jusqu'au muscle grand droit qui est dissocié dans le sens vertical sur une étendue de 6 à 8 centimètres. On incise alors la gaine postérieure et le péritoine.

b. On attire au dehors un pli de l'estomac auquel on

pratique une petite ponction, dans laquelle on introduit une sonde que l'on fixe aux bords de l'orifice.

c. La portion de l'estomac qui répond à la sonde est alors invaginée, ce qui amène la formation de deux bourrelets parallèles circonscrivant une gouttière médiane au fond de laquelle se trouve l'orifice pourvu de la sonde.

d. Les bords libres des bourrelets sont rapprochés par des sutures séro-séreuses. On obtient ainsi un entonnoir profond légèrement évasé à sa surface.

e. L'estomac est fixé à la paroi abdominale.

Procédé de Cocherelli.

Il consiste à ouvrir le ventre d'emblée dans le neuvième espace intercostal ; on fait alors un pli à la paroi de l'estomac dans le voisinage de la grande courbure, on attire ce pli au dehors et on le fixe aux lèvres de la plaie intercostale.

Procédé de Senn.

L'estomac est saisi près de sa grande courbure.

Deux catguts sont faufilés parallèlement l'un à l'autre autour du cône stomacal, puis tirés et noués de façon à former un collet, un étranglement.

L'estomac est fixé à la paroi, sauf à la peau. On ferme la plaie et on laisse seulement la partie de l'estomac sous-jacente au collet, laquelle doit former valvule. On incise la surface stomacale exposée à l'air, on introduit la sonde, puis la paroi de l'estomac est invaginée de façon à former une valvule circulaire.

Procédé de Pénières.

L'idée de créer une valvule au niveau de la bouche viscérale pour s'opposer à l'issue des liquides de l'estomac, revient à Pénières, (de Toulouse.)

Ce procédé est basé sur le principe de la valvulation spontanée par la muqueuse. Pour cela on fixe sur les parois de l'incision, l'estomac sur une surface de 18 centimètres carrés et on ouvre l'estomac lorsque la plaie est rétractée pour constituer un canal, qui sera formé par les plis de la valvule muqueuse.

Procédé de Fontan.

a. Incision à deux centimètres du rebord thoracique, sur une longueur de 8 centimètres et parallèlement à ce rebord.

b. L'estomac est attiré au dehors avec une pince à dents de souris, de façon à avoir trop d'étoffe.

Après fixation en couronne de cette paroi débordante on refoule en dedans le pli de l'estomac sur lequel la pince reste fixée, et on suture avec des points séro-séreux sur les deux extrémités du pli valvulaire. Un bistouri droit étant fixé à la place de la pince, ponctionne ensuite le fond de la valvule et l'on introduit dans l'ouverture une canule qui se trouve par conséquent engainée dans une valvule à mitre d'évêque formée par le refoulement des tuniques stomacales et l'adossement de la séreuse elle-même.

Procédé de Forgue.

D'après Forgue, il ne serait pas nécessaire de créer une valvule par invagination de la paroi.

Cette valvule se produirait d'elle-même par suite de la rétraction dans les jours qui suivent l'opération des couches séro-musculaires, à condition d'attirer par la plaie abdominale un pli stomacal de hauteur assez longue.

Procédé de Poirier.

Le Dr Poirier utilisant à la fois les travaux de Forgue et de Fontan, emprunte à l'un sa valvulation muqueuse, et à l'autre un canal intra-pariétal formé aux dépens d'un cône gastrique.

On attire au dehors de la plaie péritonéale, un cône stomacal qui ne doit pas avoir plus de deux centimètres de hauteur et autant à sa base : ce cône est fixé en place par quatre points de suture, qui comprennent le transverse et le péritoine d'une part, les tuniques séreuse et musculaire de l'estomac d'autre part.

On fait une incision d'un centimètre environ au sommet du cône ; avec une sonde cannelée, on décolle la muqueuse de la musculaire ; on perfore celle-ci d'un coup de sonde cannelée et on introduit une sonde molle n° 14.

INCONTINENCE DE LA FISTULE STOMACALE.

Obtenir une continence parfaite de fistule stomacale, tel est le but principal de la gastrostomie. S'il y a incontinence, le suc gastrique s'échappant à travers la fistule produit des excoriations, des erythèmes, des ulcérations, agrandissant de plus en plus la fistule.

Le professeur Terrier, pour pallier à cet inconvénient, neutralise l'acidité du suc gastrique en appliquant sur la plaie des poudres alcalines, des sachets de carbonate de magnésie.

Outre les fautes opératoires, les mauvaises conditions de la nutrition, l'hyperacidité du suc gastrique, il faut, pour éviter l'insuccès, suivre les conseils de Delagénière, (du Mans), fixer la fistule le plus haut possible de façon à ce que les liquides ne puissent l'atteindre ; en outre, l'essentiel est de faire à l'estomac une ouverture très petite, une fistule de quelques millimètres laissant juste passer la sonde.

SOINS CONSÉCUTIFS.

Les soins consécutifs peuvent se résumer en quelques lignes :

Alimentation. — 1er jour. Opération. Rien par la fistule à moins de eaehexie extrême. Lavement nutritif.

2e jour. — 250 grammes de lait avec œuf.

3e jour. — 500 grammes de lait avee œuf. Administré par petites quantités toutes les deux heures. Les jours suivants, après avoir tâté la susceptibilité de l'estomae plus ou moins rétracté par suspension des fonetions, on augmentera l'alimentation qui deviendra aussi plus substantielle, jus de viande, bouillon.

Au bout de huit jours environ, alimentation en trois repas avee lait, œufs, bouillon, viande crue, ete.

L'instrument employé peut être, soit un entonnoir de verre, muni d'un tube en caoutchouc et d'un embout en verre effilé, soit d'une seringue en verre ou en métal.

Nous ne sommes pas partisan de l'alimentation par la bouehe, si les liquides passent encore, ehez les néoplasiques, et nous pensons en effet qu'il est préférable de laisser le cancer sans irritation, ce qui lui permet

comme pour le rectum de rester silencieux pendant plus ou moins longtemps.

Indication. — Les indications de la gastrostomie sont très nettes. On doit pratiquer cette opération dans les cas de rétrécissements non cancéreux qui ne sont pas franchissables ni justiciables de l'œsophagotomie ; dans les cas de néoplasmes de l'œsophage, empêchant l'alimentation par la bouche. Quand faut-il opérer ? Faut-il intervenir immédiatement et préventivement comme le conseille Barozzi, même quand le malade avale encore suffisamment de la nourriture liquide par la bouche, pour se soutenir ? Cette manière de voir a de nombreux partisans, et il est tout à fait oiseux d'attendre que le malade soit dans un état cachectique avancé pour opérer. Dans tous les cas, la gastrostomie est une opération seulement palliative dans les cas de cancer de l'œsophage, pouvant empêcher le malade de mourir d'inanition, et, prolonger quelque peu son existence.

Dans le cas de rétrécissements cicatriciels, la gastrostomie peut donner des survies considérables.

(*A suivre.*)

CHRONIQUE

Les Poisons dans l'Histoire.

III — Comment est morte Cléopâtre ?

Par le Docteur Cabanès.

Cléopâtre mourut le 15 août de l'an de Rome 724.

Properce atteste la mort de cette reine par le serpent, quoiqu'il n'ait rien vu par lui-même. Il charge la mémoire de Cléopâtre d'infamies, dont les historiens ne soufflent mot, et il ajoute : *Brachia spectavi sacris ad morsa colubris. Et trahere occultum, membra, soporis iter.* « J'ai vu ses bras mordus par d'horribles serpents et le lieu où le sommeil mortel se glissa sourdement dans ses membres. »

Bon nombre de sculpteurs et de peintres ont reproduit la scène de la mort de Cléopâtre. Le Guide, Le Guerchin, Véronèse, s'en sont tenus à la tradition. Le musée de Nantes possède un marbre admirable signé Ducommun du Locle, qui reproduit la scène classique de la piqûre par l'aspic.

Les poètes contemporains étant tous à la solde d'Auguste, il n'était pas prudent de commenter d'une autre façon que lui ses bulletins de victoire. Au dire de Suétone, Auguste lui-même hésitait sur le genre de mort auquel avait succombé sa captive. Il se rendit sur les lieux ; il essaya des contre-poisons : il soupçonnait donc qu'elle s'était empoisonnée. Voyant l'inutilité de ses ten-

tatives il fit venir des psylles (1) et leur commanda de sucer les petites plaies qu'on crut remarquer çà et là sur le corps : son esprit était donc dans le doute. Ultérieurement, s'il adopta la réalité de l'aspic, on présume que cela lui parut de nature à produire une impression plus vive sur la foule, et à jeter sur les scènes de son triomphe, par l'attrait de l'imprévu, un plus brillant éclat.

M. Georges, de Château-Renard, qui a étudié la question avec beaucoup de soin, fait ressortir différentes contradictions. On est, dit-il, si peu d'accord sur le genre de mort de la reine, que, suivant les uns, elle se fit piquer par un aspic; selon les autres, les figues déposées dans le panier étaient empoisonnées. Ceux-ci veulent qu'une aiguille à cheveux, qui était creuse, et qu'elle avait toujours dans sa coiffure, contînt le poison jeté plus tard dans un breuvage, ou appliqué sur la peau ; ceux-là parlent d'une aiguille de tête, avec laquelle elle se piqua, après l'avoir trempée dans un poison très subtil.

Qu'Iras, poursuit-il, soit morte d'abord, puis Cléo-

---

(1) « S'il fit appeler des psylles, *ut venenum exsugerent*, pour qu'ils suçassent le poison, c'était afin de créer une fable dont il espérait tirer profit pour sa propre renommée. » (Viaud-Grand-Marais).

L'art de sucer les plaies empoisonnées n'était pas spécial aux Psylles. Celse (*Lib. de Méd.*, V, 27, n. 3, p. 309, édition Kraus) dit, en effet : « Ceux qu'on nomme *Psylles* ne possèdent point une science particulière, mais ils ont cette hardiesse que donnent l'habitude et l'usage. Car le venin des serpents, ainsi que certains poisons dans lesquels les Gaulois surtout trempent les flèches dont ils se servent à la chasse, ne nuisent point lorsqu'on les avale, mais seulement quand ils sont portés dans le sang ; ainsi l'on mange sans danger la vipère, tandis que sa morsure donne la mort. Par conséquent, quiconque, à l'exemple des Psylles, sucera une plaie infectée de cette espèce de poison, ne courra aucun danger, et sauvera la vie à un infortuné. Mais, pour faire cette succion avec sécurité, il faut qu'il n'y ait point de plaie ou d'excoriation aux gencives, au palais ou à d'autres parties de la bouche ».

pâtre, et enfin Charmion, cela est hors de doute aujourd'hui. Voyez pourtant les dissidences!

Moréri écrit : « Cléopâtre se fit piquer par une vipère dont elle avait éprouvé la force du venin sur deux filles de sa suite. »

Dans le *Dictionnaire pittoresque d'Histoire naturelle*, article *Aspics*, on lit :

« Elle essaya d'abord de la violence du venin sur ses suivantes, Iras et Charmion, qui tombèrent à l'instant, comme frappées de la foudre. »

Chose digne de remarque : un fait qui, par son étrangeté, aurait dû éveiller l'attention sérieuse de tous les penseurs; un fait qui, dès l'origine, semblait déjà susceptible de controverse, ne devient l'objet d'aucun examen de la part des contemporains, et est accepté sans discussion par leurs successeurs. Ainsi, la bonne foi habituelle de Plutarque se revèle par ces mots : *Mais on ne sait pas avec certitude comment elle est morte.* »

Strabon laisse le lecteur opter entre les trois genres de mort qu'il indique.

Appien regarde l'histoire de l'aspic comme fort douteuse.

Suétone dit : *Periisse morsu aspidis putabuntur* : « On présumait, on soupçonnait. »

Rollin résume ses devanciers et ajoute : « Il est clair par tout ce récit, que personne ne peut savoir avec certitude de quel moyen Cléopâtre se servit pour se donner la mort. Tout cela est bien incertain... »

Lacépède signale, d'après les anciens, les résultats de la piqûre de la vipère d'Egypte, et s'écrie : « Voilà pourquoi on a cru que Cléopâtre, ne pouvant plus supporter la vie, après la mort d'Antoine et la victoire d'Auguste,

avait préféré mourir par l'effet du venin de cette vipère ! »

« On se persuade, écrit Chateaubriand (1) qu'elle s'était fait piquer par un aspic, parce que, de tous les genres de mort essayés sur des criminels, elle avait jugé celui-là le plus doux et le plus tranquille. » Les anciens n'ignoraient pas, en effet, que le venin de l'aspic, quoique inévitablement mortel ne déterminait aucune douleur, entraînait seulement la perte progressive des forces, que suivait, sans espoir de réveil, un sommeil léthargique et paisible.

Cela posé, le problème semble d'une solution facile désormais : il suffira de trouver en Egypte un serpent dont la morsure produise les effets signalés; alors on pourra dire : voilà le véritable aspic de Cléopâtre !

Laurenti, et quelques autres naturalistes, désignent la *couleuvre vipérine* de Linnée comme étant le reptile dont il s'agit. Mais leur opinion n'est plus admissible, depuis que Geoffroy-Saint-Hilaire père, membre de l'Institut d'Egypte, s'est assuré sur les lieux que cette espèce n'était pas venimeuse, et qu'elle avait reçu le nom de *vipérine* à cause de sa ressemblance avec certaines vipères.

On ne saurait citer l'*Ammodyte* avec plus de succès. Il ne blesse pas toujours mortellement. En tout cas, il n'occasionne pas une mort subite. Enfin, c'est un serpent de Lybie ou d'Illyrie.

Impossible de parler des *aspics d'Hasselquits*, puisqu'ils ne font périr que dans l'espace de plusieurs heures;

---

(1) *Etudes historiques.*

qu'ils font d'ailleurs tomber tout le corps en gangrène (1).

Linnée, Forskal, Daubenton, Lacépède, n'ont jamais pris pour l'aspic des anciens le *Lébétin* de l'île de Chypre, bien que sa blessure plonge dans un sommeil mortel et invincible. Ils ont eu raison : dès l'instant que Charmion a conservé jusqu'au dernier moment l'usage de ses facultés intellectuelles, elle n'a pu succomber à la morsure de ce reptile.

Chose étonnante, aucun des savants qui ont fait partie de l'expédition d'Egypte n'a profité de sa présence sur les lieux pour s'assurer, par des expériences quel était le reptile dont le venin produisait précisément les effets que signale l'histoire quand elle s'est occupée de Cléopâtre.

Des renseignements ont été demandés à Alexandrie par M. Georges (de Château-Renard). Les médecins de là-bas ont émis des opinions contradictoires. Les uns ont nié qu'il y eût en Egypte des serpents, aspics ou vipères, dont la piqûre soit mortelle ; les autres ont affirmé au contraire avoir vu, dans les hôpitaux, des Arabes blessés par ces reptiles, et qui avaient succombé dans un délai plus ou moins long. Mais tous, quand on leur a parlé du fameux aspic de Cléopâtre, ont répondu que, probable-

(1) Elien ne mentionne pas moins de seize espèces d'aspics en Egypte; mais Galien, Aétius et Paul d'Egine n'en mentionnent expressément que trois sortes. Quoiqu'il en soit, les aspics diffèrent peu entre eux et les accidents qui suivent leurs morsures sont les mêmes, d'après Aétius. Celui qui a été mordu par l'aspic, au dire de Dioscoride, meurt sans douleur : « la couleur change, elle prend une teinte verdâtre; on sent à l'estomac un petit déchirement; le front se contracte... les paupières se ferment, comme à l'approche du sommeil et la mort arrive dans l'espace de 18 heures. »

ment, le changement de température l'avait fait définitivement disparaître !...

Un professeur de l'Ecole de médecine de Nantes, le Dr Viaud-Grand-Marais, a repris la question, sans pourtant arriver à l'élucider complètement.

« Si, écrit notre confrère, la fille des Ptolémées s'est servie du venin d'un serpent pour mettre fin à sa vie, *ce ne peut être que le venin de l'aspic (c'est-à-dire l'hajé)* (1). Sa blessure est à peine douloureuse ; celle du *céraste*, au contraire, provoque de la douleur et des convulsions... Puis le céraste est une vilaine bête, d'une couleur sale et à tête ignoble, rendue plus hideuse encore par les cornes de ses arcades sourcilières. *Nous avons donc dû nous tromper en attribuant à sa morsure la mort de la reine d'Egypte.* »

Dans une étude antérieure, le Dr Viaud-Grand-Marais (2) avait, en effet, cru devoir conclure que le ser-

---

(1) Ce qui nous ferait pencher en faveur de l'*hajé*, c'est l'argument même, produit, à l'encontre de son opinion, par M. Georges.

Si, en Egypte, il y a plusieurs années, l'aspic seul avait le col extensile, si maintenant on n'y rencontre que la vipère hajé jouissant de la même faculté, il faut bien conclure que l'aspic et la vipère hajé ne font qu'un même reptile.

Ajoutons que l'usage était d'enfouir dans les Pyramides, avec les cadavres humains, des paquets momifiés des divers serpents existant dans le pays. Ils ont été retrouvés en grand nombre, et parmi eux, on a reconnu, à l'extension de la membrane du col, l'aspic de Lucain et de Pline, devenu la vipère hajé de Forskal et de Daudin.

L'habitude de se redresser, lorsqu'on en approche, avait persuadé aux habitants des terres qu'arrose le Nil que ce serpent gardait les champs fréquentés par lui. Ils en faisaient, en conséquence, l'emblème de la divinité protectrice du monde ; ils le sculptaient aux deux côtés d'un globe sur le portail de tous leurs temples.

(2) Dans ses *Etudes médicales sur les serpents de la Vendée et de la Loire-Inférieure.*

pent auquel Cléopâtre avait demandé la mort était le *céraste* (1). Des recherches plus complètes lui ayant inspiré des doutes, il est arrivé à des conclusions tout à fait différentes de celles qu'il avait adoptées tout d'abord.

Il est bon nombre de naturalistes et non des moins qualifiés qui, à l'exemple du Dr Viaud-Grand-Marais, n'ont pas hésité à identifier l'aspic de Cléopâtre avec le reptile connu sous le nom de *naja hajé.*

Plus curieux que les membres de l'Institut du Caire, Forskal a voulu connaître, par des expériences, la force du venin de cette vipère. « J'ai vu, dit-il, répéter sur un pigeon l'effet du funeste poison de l'*hajé.* Un bateleur, en pressant la vésicule à venin, en fit sortir un suc jaunâtre ; et une gouttelette introduite, par une légère piqûre, dans la cuisse du pigeon, celui-ci ne témoigna d'abord aucune douleur. Mais au bout d'un quart d'heure, il tomba sur la poitrine, éprouva de fortes convulsions à la tête, vomit beaucoup de sang et mourut. » Sans aucun doute l'épreuve tentée sur de grands animaux eût été bien autrement concluante.

Nous devons reconnaître toutefois qu'on a fait quelques objections à l'hypothèse d'une morsure par l'*aspic* ou *naja hajé.*

« Supposons, écrit M. Georges (de Château-Renard), l'ancien *aspic* ou le serpent *hajé*, aussi terrible que le serpent noir ou le serpent à lunettes ; supposons que sa morsure ne laissât pas de trace. L'événement, tel que l'ont écrit d'abord, et répété ensuite, tant d'auteurs,

---

(1) Cette opinion avait été déjà soutenue par James Brice, dans son *Voyage de Nubie.*

pourrait encore ne pas être accepté comme exact. Cet aspic apporté, il avait fallu le saisir, le placer au fond du panier, et l'y maintenir, et disposer les figues assez près les unes des autres pour le soustraire aux regards. Ne suffisait-il pas qu'elles pesassent sur lui et qu'elles gênassent ses mouvements pour l'irriter?

« Il avait dû mordre, soit les parois du panier, soit les figues qu'il contenait (1). Alors son venin n'était plus capable de faire périr, non pas une, non pas deux, mais trois personnes ; car on se souvient qu'Iras, Cléopâtre et Charmion ont succombé de la même manière dans un court délai. Les premières secousses de la colère, dit Sénèque, sont cruelles et dangereuses. Ainsi le venin des serpents est plus dommageable quand ils sortent de leur gîte. Mais leurs dents ne font aucun mal, quand à force de mordre, elles ont perdu leur venin. »

L'opinion de Sénèque a été reprise de nos jours par un illustre savant :

« Il a été difficile, écrit Arago, de constater avec précision si le serpent à sonnettes, après avoir mordu une fois, pouvait donner la mort par une seconde piqûre. Il semble démontré aujourd'hui que la seconde blessure du reptile est beaucoup moins dangereuse que la première ; et que la troisième, faite une heure après, ne présenterait pas de grands risques à celui qui en serait atteint. »

Plus loin, Arago ajoute :

---

(1) Un aspic ou *naja hajé*, fait observer le Dr VIAUD-GRAND-MARAIS, est un animal trop grand et surtout trop agile pour être renfermé dans un panier de figues.

Un céraste eût pu être transporté ainsi, mais sa piqûre est douloureuse et laisse des taches ecchymotiques manifestes.

« Le serpent à sonnettes n'accepte pas une seconde lutte avec la même ardeur qu'une première ; car il sait qu'il a moins de venin à présent, et que son venin est aussi moins actif. »

Plus grand et plus gros que la vipère *hajé*, il a nécessairement un poison plus abondant. Le venin du serpent *hajé* serait donc épuisé en partie, à la première morsure ; à la seconde, il le serait tout à fait, et pour que la troisième fût tant soit peu dangereuse, il faudrait le temps d'une nouvelle sécrétion.

De ces observations, attestées par des hommes compétents, il résulterait que la reine et ses femmes, en se faisant mordre par un seul aspic, n'eussent pas atteint le but qu'elles se proposaient. Iras pouvait succomber. Quant à Cléopâtre et à Charmion, loin d'échapper à l'ignominie par une mort volontaire, tout se serait borné pour elles à des souffrances inutiles.

Certes nous ne nions pas que ces objections aient leur valeur, mais les autres versions satisfont encore moins l'esprit.

Si nous consultons les historiens, autant de récits, autant de différences, lesquelles portent sur des points essentiels. Pour n'en citer qu'un : Plutarque parle d'une aiguille contenant un poison — ou un venin, que Cléopâtre portait dans sa chevelure. Cette épingle lui aurait-elle servi d'instrument de mort? C'est possible, mais point certain. Au surplus, cette version ne serait pas en contradiction avec celle de la mort par l'aspic, le venin enfermé dans l'épingle pouvant bien être celui de l'*hajé*, qui se conserve, s'il est tenu à l'abri de l'humidité. Les

filles de la reine auraient été plus aisément blessées par cet instrument piquant, que mordues par le serpent.

Il nous faut maintenant conclure — et c'est ici que la difficulté commence. Bien qu'ayant suivi pas à pas et avec toute l'attention qu'elle mérite, la thèse de MM. Georges (de Château-Renard), et le Dr Viaud-Grand-Marais, nous ne saurions adopter sans réserves leurs conclusions.

Nous accordons volontiers au premier de ces savants, qu'il règne une certaine incertitude sur les circonstances mêmes de l'événement; qu'on ne s'explique pas, par exemple, que le corps de la reine ne portât aucune trace de piqûre, « si ce n'est deux légères marques à peine sensibles sur le bras » (1). Mais on peut répondre à cela que le corps de la reine ne fut soumis à aucun examen *post mortem* sérieux, tel que ceux qui seraient pratiqués aujourd'hui dans une occurrence analogue. Peut-être eût-on constaté au bout de quelques heures des désordres plus considérables.

Quant à l'opinion soutenue en dernière analyse par le Pr Viaud-Grand-Marais, elle nous a paru avoir tout juste la valeur d'un divertissant paradoxe. Nous n'allons la reproduire qu'à cause de son étrangeté :

« Une troisième solution, écrit le distingué professeur, se présente toutefois à l'esprit. Elle est peut-être la vraie, quoiqu'elle rabaisse la reine d'Egypte au niveau d'une lingère ou d'une blanchisseuse, trompée par un sergent changeant de garnison. Quand on a devant les yeux la

(1) D'après Plutarque, Aétius observe qu'à l'endroit de la morsure on aperçoit deux points, lorsqu'elle a été faite par un aspic aquatique, et quatre, si c'est une femelle qui a mordu. Cette remarque s'accorde avec le récit de Plutarque, lequel raconte qu'il existait sur le bras gauche de Cléopâtre trace de deux piqûres très légères.

scène finale de ce drame, on ne peut s'empêcher de penser à cette chambre fermée avec soin par la reine elle-même et à ces trois femmes, la première étendue sans vie sur son lit, la seconde couchée à ses pieds, et pareillement inanimée, tandis que la troisième, dont la tête est placée à un niveau plus élevé, conserve, quoique déjà frappée à mort, un reste de vie lui permettant de répondre quelques mots aux envoyés de César.

« Tout ceci ressemble fort à *l'empoisonnement par l'oxyde de carbone*. La reine qui avait étudié tant de poisons, ne pouvait ignorer l'action des gaz se développant dans la combustion du charbon et sous prétexte de cérémonie funèbre, il lui était facile de se procurer les ustensiles nécessaires pour ce genre de mort. »

La vie d'une reine altière et suprêmement belle comme Cléopâtre se terminant comme un cinquième acte de mélodrame, notre esprit répugne à pareille hypothèse. Quelque satisfaction que notre dilettantisme éprouve à démolir une légende, force nous est d'accepter l'opinion généralement admise, (c'est-à-dire la mort par l'aspic), faute de pouvoir lui substituer quelque chose de plus positif.

Peut-être trouvera-t-on notre travail superflu, encore que nous tenions pour un résultat appréciable d'avoir mis au point un problème dont, les données étant mieux connues, la solution ne saurait être qu'avancée (1).

---

(1) Outre les brochures de MM. Georges (de Château-Renard), et Viaud-Grand-Marais citées au cours de ce travail et les *Mémoires littéraires, critiques, philologiques*, etc., par J. Goulin, Paris, 1776, p. 195 et suiv., cf. *Dion Cassius*, livre XLII, ch. 34; XLIII, ch. 27; XLVIII, ch. 24; XLIX, ch. 32, 33, 39; L, ch. 4, 5, 26, 33; LI,

LITTÉRATURE MÉDICALE

A propos de la médication ferrugineuse.

La brochure que MM. les Drs V. Scheuer et R. Wybauw viennent de publier à propos de la médication ferrugineuse et de Spa en particulier est extrêmement intéressante.

D'abord elle sort du modèle banal sur lequel sont habituellement rédigées les diverses monographies relatives aux stations balnéaires, et puis elle est précédée d'une lettre ouverte de M. le Dr V. Scheuer qui mérite d'être lue en entier à cause des idées générales très élevées qu'elle met en relief.

M. V. Scheuer proteste avec raison contre cette assertion erronée d'un médecin de Paris que « jamais les eaux ferrugineuses n'ont guéri un seul cas de chlorose. » Cette notion tend à s'implanter peu à peu dans la jeune génération médicale, sous l'influence d'un enseignement officiel. Or, rien n'est plus faux. Il n'est pas un médecin ayant quelque habitude de l'hydrologie qui n'ait vu de chlorotiques guérir merveilleusement aux eaux ferrugineuses de Forges, de Bussang, de Pyrmont, de Schwalbach, de Bocklet et de Spa, pour ne citer que les principales.

M. V. Scheuer insiste aussi sur ce qu'il appelle les *chloroses fantômes*, qui sont l'objet de si nombreuses erreurs de diagnostic, depuis les névralgies crâniennes, les névralgies intercostales, lombaires, sacrées et abdomino-pelviennes jus-

ch. 6, 8, 14 ; *Suétone*, Auguste, 17 ; *César*, Guerre civile, III ; Histius, *Guerre d'Alexandrie*, 31 ; *Appien*, Guerres civiles, V, 8, 9 ; *Tite-Live*, Abrégé, 112 ; *Cicéron*, Lettre à Atticus ; *Josèphe*, Antiquités judaïques, XV, 4 ; *Velleius Paterculus*, 11, 87 ; *Pline*, Histoire naturelle, IX, 58 ; *Horace*, Odes, livre I, 37 ; *Properce*, Elégies, livre II, 11, etc., etc.

qu'aux chloroses larvées, qui n'ont pas le masque traditionnel de la maladie, et qui se traduisent par des troubles génitaux, utérins, stomacaux ou cardiaques.

Il n'est pas vrai non plus, d'après l'auteur, que les eaux ferrugineuses renforcent la constipation. « Dans plus de la moitié des cas, elles la modèrent rapidement et la font disparaître ; dans un tiers des cas, elles la laissent en l'état. »

M. V. Scheuer ne plaide pas *pro domo*, puisqu'il a abandonné la pratique médicale et qu'il s'est retiré à Bruxelles. Il résume en quelques pages le résultat d'une très longue et très habile expérience, dont profiteront tous ceux qui veulent s'instruire sur les cures ferrugineuses.

Quant à M. R. Wybauw, il étudie l'action de la douche ferrugineuse en la comparant à celle du bain ferrugineux. Il conclut ainsi :

« En règle générale, la douche donne des résultats meilleurs et plus rapides que les bains ferrugineux :

1° Chez la plupart des jeunes filles atteintes d'une forme légère de chlorose, alors que ni le système nerveux ni l'appareil circulatoire ne sont encore profondément atteints.

2° Dans les cas de chlorose torpide, alors que tout dans l'état de la malade dénote l'affaiblissement du tonus nerveux, l'état de marasme d'asthénie. C'est alors que les excitations violentes, les coups de fouet donnés à l'innervation périphérique peuvent modifier profondément et en peu de temps une situation relativement sérieuse.

3° Chez les malades qui ne peuvent résister à une forte soustraction de calorique. La douche, administrée sous une forme appropriée, permet de les faire profiter de l'action de l'hydrothérapie sans les faire souffrir de la perte de chaleur, tandis que le bain ferrugineux les expose à une déperdition certaine et considérable.

Le bain ferrugineux trouve ses indications :

1° Chaque fois que l'état du cœur inspire quelques craintes, soit que cet organe se soit laissé dilater, soit que des troubles nerveux graves se soient déclarés, et nous rangeons dans

cette catégorie les cas si intéressants de chloroses qui forment comme une transition entre cette maladie et le goitre exophtalmique. On est étonné de leur fréquence quand on porte son attention sur les phénomènes du côté du cœur et de la glande thyroïde. Le bain ferrugineux est alors un des moyens les plus efficaces dont dispose la thérapeutique pour stimuler la fibre cardiaque, pour régulariser les battements et tonifier le myocarde.

2° Chaque fois que la douche n'est pas bien supportée, pour l'une ou l'autre raison, car il existe de véritables idiosyncrasies à ce point de vue. Les troubles qui les décèlent sont surtout les céphalées prolongées, des frissons persistants, etc.

3° Chaque fois que la maladie s'accompagne d'élévations thermiques. »

ALBERT ROBIN.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Un nouveau procédé de traitement de l'anthrax. — M. Dr A. Sacchetti (de Naples) vient de faire connaître un procédé opératoire qui lui a été suggéré par M. le Dr G. Caeciop-poli, privatdocent de chirurgie à la Faculté de médecine de Naples, et qui a donné entre les mains de nos deux confrères d'excellents résultats dans plusieurs cas graves d'anthrax avec lésions très étendues. Voici en quoi consiste cette intervention :

Après avoir anesthésié le malade, on commence par pra-

tiquer sur les parties atteintes une incision cruciforme en ayant soin d'arriver, tant en profondeur qu'en longueur, jusqu'aux tissus sains. Puis on insinue la lame d'un fort bistouri à la base de l'un des quatre triangles délimités par les deux branches de la croix et on dissèque par transfixion tout le lambeau triangulaire en allant de la périphérie vers le centre et en maintenant toujours le bistouri profondément dans les tissus. La dissection une fois terminée, on renverse le lambeau et on procède de la même manière pour le triangle voisin. Finalement, les quatre lambeaux ayant été ainsi traités, le champ opératoire rappelle par son aspect une enveloppe de lettre dont on aurait décollé et soulevé les quatre coins. Cette dissection donne lieu à une abondante hémorrhagie en nappe dont on se rend du reste, facilement maître en comprimant la plaie au moyen de gaze imbibée d'eau stérilisée très chaude. Après avoir assuré l'hémostase, on dispose sur toute l'étendue de la plaie une série de tampons cylindriques d'ouate imprégnés d'une solution de perchlorure de fer, sur lesquels on rabat les lambeaux dont chacun doit être séparé par une couche de coton et d'avec ses voisins et d'avec le fond de la plaie. Un pansement compressif à la gaze aseptique vient compléter la petite opération.

Sous l'influence de ce traitement, la température s'abaisse rapidement, en même temps que les douleurs disparaissent et que l'état général subit une amélioration considérable. Au bout d'une dizaine de jours, l'eschare se laisse détacher d'une seule pièce, mettant à nu une surface bourgeonnante, complètement détergée. On rabat alors les lambeaux sur la plaie en les fixant au moyen de deux bandelettes de sparadrap et d'un pansement approprié. L'adhésion ne tarde pas à s'établir et on obtient ainsi une cicatrice très régulière et peu marquée, tandis qu'après une ou plusieurs incisions simples il n'est pas rare de voir l'élimination de l'eschare laisser une perte de substance à bords amincis, irréguliers et décollés, n'ayant aucune tendance à la cicatrisation.

Les bons effets du procédé en question s'expliquent par ce fait que la dissection des lambeaux supprime toutes les voies de communication lymphatiques et veineuses — superficielles aussi bien que profondes — entre la partie centrale du foyer morbide et les tissus sains, et que l'action antiseptique et caustique de perchlorure du fer, employé en grande quantité (150 grammes à la fois), peut s'exercer largement sur les tissus gangrenés, donnant lieu à la formation d'une escharo sèche, peu favorable à la pullulation des microbes pyogènes. (*Sem. méd.*, 27 fév. 1901.)

Maladies vénériennes.

Immunité du vagin pour les maladies vénériennes et syphilitiques. — Le chancre mou et plus encore le chancre syphilitique s'observent rarement sur les parois du vagin. Il en est de même de la blennorrhagie au moins en tant que localisation primitive de l'infection. Et cependant cet organe est un des plus exposés de l'économie aux attaques des microbes les plus actifs et les plus variés.

Certains ont attribué ce fait à une immunité spéciale, propre du vagin vis-à-vis non seulement des maladies vénériennes, mais encore de toutes les affections et ont fait ressortir la rareté de l'herpès, de la tuberculose primaire et de l'épithélioma primitif du conduit vaginal.

On a voulu faire intervenir pour l'expliquer l'épaisseur de la muqueuse et de son revêtement épithélial pavimenteux stratifié, épaisseur qu'augmentent les rapports sexuels et les injections astringentes, c'est pourquoi les maladies vénériennes seraient relativement plus fréquentes chez les femmes jeunes. On a invoqué encore la facilité avec laquelle se distendent les parois de l'organe ; cette extensibilité prévient la production de solutions de continuité. Mais à l'encontre de ces deux hypothèses, il est aujourd'hui démontré que l'existence de cette

solution de continuité n'est pas indispensable à la pénétration des germes infectieux, que ces agents, irritant les muqueuses, se créent une porte d'entrée.

On a dit encore que la muqueuse vaginale, manquant de glandes et pauvre en lymphatiques, n'était guère apte à l'absorption. Mais outre que des glandes et un riche réseau lymphatique ont été observés aux deux extrémités du canal, il est aujourd'hui démontré par l'expérimentation et par la clinique que la cavité vaginale peut être le siège d'une absorption active et Loje a même proposé d'y avoir recours pour aider l'alimentation artificielle par le rectum.

Enfin, certains auteurs pour lesquels l'immunité du vagin n'est qu'apparente, l'expliquent par la facilité avec laquelle les lésions spécifiques de cet organe échappent à l'examen, se confondent avec d'autres altérations non spécifiques et disparaissent sans traces appréciables.

Toutes ces raisons sont insuffisantes et Barbiani (*Giornale italiano delle malatie venere e della pelle*, 1900), préfère la suivante. Il est certain que dans le vagin on trouve peu de germes morbides et que ceux qui s'y trouvent ne jouissent que d'une virulence très atténuée. Ce double fait tient à la réaction du milieu vaginal. Les sécrétions de ce canal sont très acides et elles le doivent à l'acide lactique, sécrété par les schizomycètes, hôtes habituels du vagin. Cet acide lactique gêne la prolifération et atténue la virulence des germes pathogènes, qui, pour la plupart, ne poussent bien que sur un milieu neutre ou alcalin. Mais vienne une inflammation; l'acidité vaginale diminue ou disparaît et dès lors se montrent les bactéries et agents pyogènes.

La leucorrhée est une des causes principales de neutralisation de l'acidité vaginale. Produite par les follicules mucipares de la muqueuse utérine, elle est toujours alcaline, et quand elle est abondante, neutralise le liquide du vagin. Aussi le gonocoque ne se trouve dans le vagin que lorsque les sécrétions s'y déversent abondamment. Pareille explication

semble s'appliquer aux virus du chancre mou et de la syphilis.

Pharmacologie.

Accident mortel dû à l'emploi de l'eau oxygénée. — Une mort rapide, survenue par hémorrhagie secondaire foudroyante, a été observée par M. Moreau (*Bull. Acad. roy. de méd. de Belgique*, 26 janvier 1901). On s'est demandé si ce n'était pas à l'influence de l'eau oxygénée sur le catgut employé pour la ligature des gros vaisseaux et à la désagrégation ultérieure des caillots obturateurs sous la même action qu'il fallait rapporter l'accident. Des recherches *post mortem* n'ayant pu être faites sur le moignon, M. Moreau plaça des fragments de catgut analogues à celui qui avait été utilisé au cours de l'opération, l'un dans un tube contenant du sérum artificiel, l'autre dans un tube renfermant de l'eau oxygénée. Cette expérience prouva l'action destructive de l'eau oxygénée, sur le catgut, qui reste au contraire stable dans le sérum artificiel. Aussi l'auteur conclut-il qu'il est dangereux d'irriguer d'eau oxygénée une plaie d'amputation dans laquelle les ligatures ont été faites au moyen de catgut.

Si, pour certaines raisons, on craint de devoir recourir à ces irrigations dans la suite du traitement, il serait prudent, au cours de l'opération, d'employer pour ligaturer les gros vaisseaux un autre lien que le catgut, soit, par exemple, de la grosse soie tressée.

Maladie des reins et des voies urinaires.

Néphrite aiguë consécutive à la grippe. — S'il n'est pas exceptionnel, au cours d'une grippe sévère, de trouver des traces d'albumine dans l'urine, il est rare, au contraire, d'ob-

server une néphrite aiguë comme complication de cette maladie. M. Freeman (*Arch. of Pediatrics*, oct. 1900, analysé par *Gaz. Hôp.*) n'en a pu trouver dans la littérature médicale que 17 cas auxquels il a ajouté une observation personnelle. La néphrite peut se montrer au début de la grippe ou, au contraire, quelque temps après la période aiguë. Dans 10 cas pour lesquels cette date a pu être précisée, la néphrite est apparue entre le deuxième et le trente-cinquième jour, en moyenne vers le quinzième jour. Sa durée oscille entre huit et trente jours. Dans les cas graves, la quantité de l'urine est parfois diminuée dans de grandes proportions; l'albumine est plus ou moins abondante. L'œdème n'est pas constant. Deux malades, sur une série de douze, ont succombé. Dans le cas observé par Freeman, la néphrite commença le trentième jour et dura dix jours. L'urine, très peu abondante, contenait de l'albumine ainsi que des cylindres hyalins et hématiques. La température était irrégulière et très élevée : un jour elle atteignit 40°5. A la fin de la crise elle s'abaissa, descendant même un peu au-dessous de la normale. L'enfant put guérir de cette complication.

L'auteur résume ses conclusions en disant que la néphrite est une complication rare de la grippe. Cliniquement, elle revêt le type aigu hémorragique et présente à l'autopsie des lésions de néphrite toxique. Elle paraît s'attaquer aux enfants plutôt qu'aux adultes. Les troubles urinaires font leur apparition dès le début de la grippe ou, au contraire, quatre ou cinq semaines plus tard. Le pronostic est relativement bénin.

Remarques sur les indications de la taille dans le traitement des calculs de la vessie, par Guyon (*in Ann. Gen. Ur.* 1901, p. 1). — A propos de l'histoire d'un malade de 69 ans, chez lequel la lithotritie pour un calcul urique, fut impraticable et dut être remplacée par une taille hypogastrique pratiquée onze jours plus tard, Guyon passe en revue les indications de la taille pour calculs de la vessie.

On peut, lorsque au cours d'uno lithotritio, on est obligé de la suspendre, ne pas faire la taille séance tenante, mais attendre et même refaire une nouvelle tentative de lithotritie, qu'on ne prolongera d'ailleurs pas.

Il faut savoir qu'il y a pour les calculeux à pierres dures ot grosses des dangers graves, pour la taille un peu moins que pour la lithotritio.

La trop grande dureté du calcul peut être présumée pour les calculs uriques qui ont plus de cinq centimètres, ou bien les déformations de la vessie peuvont rendre la prise impossible. Enfin les calculs formés sur corps étrangers pouvent être impossiblo à broyer.

Le grand nombre de calculs peut également imposer la taille, ou bien encore l'état do l'urèthre empêchant l'introduction du lithotriteur (enfants). Quant à la prostato, seule une très volumineuse prostate peut gêner la lithotritio et imposer la taille.

Quant aux calculs phosphatiques, il faut d'abord opérer la désinfection de la vossie avant de faire la lithotritie, et dans le cas où cetto infection ne peut ètro obtonue, on fora la taille.

Maladies infectieuses.

Le traitement hydrothérapique de l'influenza. — Il est certain que dans l'influenza il faut favorisor autant qu'on peut le fonctionnement de la peau. Pour co motif M. Shurly (*Med. News*, 15 décembre 1900) so montre partisan des bains do vapeur si ceux-ci ne sont pas contre, indiqués par l'état du cœur: on peut leur adjoindre les boissons chaudes. Dans le cas où la choso semble préférable on peut lour substituer les bains d'air chaud.

Si la température est très élevée l'onveloppement froid doit avoir lo pas sur les bains chauds: il sera accompagné d'injec-

tions hypodermiques de solutions salines. Ces moyens externes n'empêchent point d'avoir recours à la quinine, à l'opium, à l'élixir parégorique et surtout à la teinture d'opium camphrée. Ce traitement peut réussir non seulement au début, mais à la fin de la maladie. Si la débilité nerveuse est très grande les deux toniques nerveux indiqués sont l'huile phosphorée sous forme de capsules et la strychnine. Les produits dérivés du goudron de houille doivent être mis de côté dans les formes asthéniques de l'influenza.

Pour faciliter l'évacuation de l'estomac, il ne faut point avoir recours aux excitants de l'activité musculaire, l'obstacle étant le plus souvent dû à un spasme du pylore. C'est aux antispasmodiques, belladone, opium, qu'il faut avoir recours. L'huile suivant la méthode de Cohnheim a donné d'excellents résultats. Contre la sténose organique, seule l'intervention sanglante est efficace.

Enfin, l'hyperesthésie de la muqueuse est justiciable de l'application de compresses humides sur la région épigastrique, de l'emploi de la belladone et de l'opium : la formule suivante est recommandée par Linossier :

Laudanum de Sydenham.....	ââ 10 grammes
Teinture de belladone........	

dix à vingt gouttes dans un verre d'eau au moment de chaque repas.

L'emploi de ces moyens ne doit pas dispenser d'une hygiène rigoureuse et d'un régime susceptible de modifier le terrain neuroarthritique, cause favorisante de l'hyperchlorhydrie.

Traitement de la fièvre typhoïde par des bains à l'ichtyol. — Une série d'essais ont été institués à l'Ospedale Maggiore de Milan par M. Polacco relatifs à l'usage externe de l'ichtyol chez les dothiénentériques, en procédant de la manière que voici (*Sem. med.*, 6 fév. 1901) :

Dans un bain d'eau à 28° on fait dissoudre 60 grammes de sulfo-ichtyolate d'ammonium ; puis, le malade une fois dans

la baignoire, on abaisse progressivement la température du bain jusqu'à 24° ou 22°. Pendant toute la durée du bain (dix à quinze minutes), on maintient sur la tête du patient une vessie de glace.

Sous l'influence de cette balnéation, la fièvre s'abaisse, parfois de deux degrés d'emblée, le pouls devient moins fréquent, la respiration plus ample, de sorte que même les portions inférieures du poumon fonctionnent assez activement, résultat qui offre une réelle importance, surtout dans les formes adynamiques de la fièvre typhoïde avec tendance à la congestion pulmonaire. Le malade ne tarde pas à éprouver une sensation de bien-être et, le plus souvent, le bain est suivi d'un sommeil calme et réparateur qui se prolonge plusieurs heures.

Tant que le thermomètre reste au-dessous du niveau qu'il accusait avec le bain, celui-ci n'est pas renouvelé. Le nombre total des bains que M. Polocco a fait prendre à chacun de ses patients a varié de deux à six. Chez plusieurs d'entre eux, la température s'est abaissée d'une manière définitive après le premier ou les deux premiers bains, et chez tous la balnéation à l'ichtyol a eu pour résultat d'abréger considérablement la durée de l'affection, fait d'autant plus intéressant à signaler que les cas soumis au traitement dont il s'agit étaient assez graves pour comporter un pronostic défavorable.

Maladies de la peau.

Traitement de l'ecthyma. — Dans les formes congestives de l'ecthyma, il n'y a pas de thérapeutique active. Elle consiste en pansements humides pour faire tomber les croûtes et régulariser la circulation locale, et en antisepsie pour éviter les inoculations nouvelles. M. Sabouraud (*La Pratique dermatologique*) conseille les solutions suivantes :

Eau bouillie camphrée à saturation et filtrée.	1 litre
Safran....................................	0 g. 40
Sulfate de zinc............................	7 grammes
— de cuivre..........................	2 —

En quelques jours, les lésions épidermiques se sèchent et on protégera l'épiderme nouveau avec une pommade du type suivant :

Oxyde de zinc.................	1 gramme
Calomel.......................	0 gr. 20
Vaseline	20 grammes

La durée de la guérison est de 10 à 12 jours.

Aux doigts, il faudra abraser aux ciseaux des lambeaux épidermiques de la phlyctène etchymateuse, avec des ciseaux fins posés à plat sur la peau. Une fois le petit ulcère épidermique mis à nu, on le déterge avec un petit tampon imbibé de solution de nitrate d'argent au 1/20.

Dans certaines formes ulcéreuses torpides évoluant comme un ulcère de la jambe, et dans lesquelles le bourgeonnement cicatriciel tarde à se faire, on détergera avec de l'eau bouillie tiède ou un antiseptique léger comme une solution d'oxycyanure d'hydrargyre au 1/5000, en projetant un jet assez fort avec une seringue.

On saupoudre ensuite avec de la poudre de sous-carbonate de fer, on recouvre de coton hydrophile et on laisse le pansement en place pendant vingt-quatre heures.

Quand la cicatrisation est aux trois quarts effectuée, on applique des emplâtres occlusifs aseptiques à l'oxyde de zinc, à l'huile de foie de morue. On peut, de même, recouvrir au pinceau, la cicatrice en voie de se faire par une couche de vernis antiseptique, tel que le Baume du Commandeur.

FORMULAIRE

Injections contre la leucorrhée

(Lutaud.)

R. Chlorate de potasse............. 50 gr.
Teinture d'opium.................. 30
Eau de goudron.................... un litre.

Dose : un 1/2 verre dans un litre d'eau pour injections matin et soir.

De la médication de la fièvre typhoïde chez les enfants par le naphtol.

(Legroux.)

1° Donner d'une dose purgative de calomel (30 à 60 centigrammes en dix prises), aussitôt la maladie confirmée;

2° Administrer du naptol seul ou associé aux salicylates de bismuth ou de magnésie, selon les indications suivantes :

A. *Diarrhée d'intensité moyenne.*

Naphtol .... 2 gr.
en dix paquets. Un paquet toutes les heures.

B. *Diarrhée abondante.*

Naphtol .... 2 gr.
Salicylate de bismuth 2
en dix paquets, à prendre en vingt-quatre heures.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Paul Dupont, 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 97.12.1901 (Cl.)



BULLETIN

Les marchands de vin. — Un nouveau microbe du rhumatisme. — Les époques critiques de la carie dentaire. — Les robes à traîne. — Vaccination et rougeole. — La guerre du Transvaal et la folie. — Les caractères d'une bonne levure. — Sérieux honoraires. — La faillite du crachoir. — Le sourire forcé contre la mélancolie.

Et le flot des marchands de vin montait toujours! Il y a une trentaine d'années, alors que Paris avait près de deux millions d'habitants, l'énumération des marchands de vin au détail prenait trente-neuf colonnes du *Bottin*. Aujourd'hui que la capitale n'a qu'un million de plus d'habitants, le dénombrement des mastroquets n'exige pas moins de soixante-cinq colonnes de ce dictionnaire. *Et nunc erudimini qui... !*

* * *

M. Dyce Duckworth aurait commencé par ces mots une de ses leçons à Saint Bartholomew's hospital: « S'il est une vérité dont je suis certain en médecine, c'est celle-ci: la chorée est le rhumatisme du cerveau. » Et cette certitude il la tiendrait de ce que MM. Poynton et Plaine auraient réussi à produire la chorée chez un lapin en lui inoculant une culture d'un nouveau microbe qu'ils viennent de découvrir, pour eux spécifique du rhumatisme. C'est un diplococcus qui se cultive en milieux liquides sous forme de chaînettes streptococciques et

que l'on obtiendrait du sang de malades atteints de péricardite aiguë rhumatismale.

* * *

C'est surtout dans l'adolescence, entre dix et vingt ans, dit M. Johnson, dans le *Ohio dental Journal*, que la période critique de la carie dentaire se rencontre. A vingt ans surtout l'homme y semble très prédisposé. A mesure que l'individu vieillit, il devient plus réfractaire jusqu'au moment où il rentre dans la vieillesse. Mais alors la carie n'a plus le même caractère, elle est la conséquence d'un défaut de nutrition. Les soins des dents temporaires, les soins des dents de six ans dans le jeune âge, les soins de propreté dans la vieillesse arrêteront les progrès de la maladie.

* * *

A la Société allemande d'hygiène de Berlin, M. Hansemann a si bien protesté contre la longueur des robes qui balayent la poussière des rues, affreux amalgame de crottin de cheval, d'excréments de chiens et de crachats humains, que deux dames énergiques, après avoir attaqué les robes à traîne et appelé le sexe féminin à la révolte contre la tyrannie de la mode, ont provoqué le vote d'une résolution tendant à engager les femmes à ne pas porter de robes à traîne hors de chez elles.

* * *

On connaissait l'influence favorable de la vaccination sur la coqueluche; son action sur la rougeole était moins certaine. Un médecin grec, M. Papalélios, aurait eu l'occasion de la constater d'une façon évidente, lors de la dernière épidémie de rougeole qui a sévi à Atbakar en 1898. Dans trois cas tout particulièrement, l'action bienfaisante de la vaccination se serait manifestée de la façon la plus éclatante au milieu de symptômes graves du mal.

* * *

On remarque, semble-t-il, en Angleterre, quebeaucoup de gens revenus de l'Afrique du Sud sont en proie à une surexcitation nerveuse qui se manifeste par l'insomnie et par des regards fuyants. Il en résulte un accroissement du nombre des vésaniques, accroissement dont, pour M. Claye Shaw, la guerre du Transvaal est assurément la cause. En tout cas le rapport de la Commission des asiles de Londres constate qu'en 1901 le nombre des aliénés s'est augmenté de 16,358 à 21,369.

* * *

En raison de la généralisation de l'emploi de la levure de bière, il est très important de pouvoir être fixé sur la valeur réelle du médicament employé. Un procédé bien simple est donné par M. Jouisse dans la *Revue des Sciences Physiques:* il consiste à soumettre à une température de 30° en moyenne 30 grammes d'une solution sucrée au 1/10, dans laquelle on aura mis 10 grammes de levure de bière. Une bonne levure entrera en fermentation au bout de 12 à 15 minutes.

* * *

Le Parlement américain, dit *l'Echo de Paris*, va être saisi d'une demande de crédit destiné à rémunérer les chirurgiens et les médecins qui ont donné leurs soins au président Mac-Kinley. Ces princes de la science ont remis leur note qui s'élève à 500,000 francs ! On frémit en pensant à la somme qu'ils eussent cru pouvoir demander si le président eût été par eux sauvé. Les journaux américains sont unanimes à trouver la note un peu salée. Ils font observer que les frais de dernière maladie du président Garfield ne s'élevèrent qu'à 250,000 francs et ce pour un laps de temps dix fois plus long. Il est vrai que le résultat final a été le même.

* * *

On ne peut décidément pas dire que cracher dans un crachoir soit entré dans nos mœurs. M. Perrier, dans une communication à l'Académie de médecine, vient d'en fournir la preuve. Devant deux crachoirs installés par la Compagnie du Nord, conformément aux modèles préconisés par la Commission de la tuberculose, et placés aux endroits les plus fréquentés, il est passé, le 18 octobre, de 5 heures du soir à 5 h. 30, 940 personnes sur lesquelles 11 ont craché par terre et 3 dans les crachoirs. Le 19 octobre, en une demi-heure, 850 voyageurs ont circulé à cet endroit; 19 ont craché par terre et 2 dans les récipients. Le lendemain, en un quart d'heure, 1,280 personnes ont passé devant les crachoirs; personne n'y a eu recours, tandis que 12 crachaient par terre. On voit par ces chiffres, qu'il faudra encore bien du temps avant qu'une crainte salutaire de la poussière des crachats ait pénétré dans l'esprit des masses.

* * *

Celui qui a des idées noires n'est pas porté au rire et cependant il doit rire s'il veut chasser ses idées noires. Un médecin américain prône le sourire forcé comme remède de la mélancolie. L'explication qu'il en donne est à citer. D'après lui, l'expression faciale a une action réflexe sur les troubles cérébraux du type mélancolique. De même que l'état de notre esprit se réfléchit sur les traits du visage, de même, par une action contraire, la contraction des muscles faciaux réagit sur notre état mental. Si les muscles du rire sont mis en action et produisent le simulacre d'un sourire, la direction de nos pensées est changée et les idées mélancoliques se dissipent; d'où il résulte que tout mélancolique en proie aux idées noires n'a qu'à plisser les coins de sa bouche pour voir le nuage se dissiper et son humeur changer. C'est simple, mais est-ce d'une efficacité garantie?

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 6 DÉCEMBRE 1901.

Présidence de M. Albert Robin.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix, est adopté.

Discussion

I. — De la ration suffisante dans le traitement de la gastro-succorrhée

par M. G. Bardet

(*Suite*, voir les séances des 22 octobre, 6 et 20 novembre).

Un mot seulement, pour répondre aux objections qui m'ont été faites au cours de la dernière séance par MM. Mathieu et Albert Robin. Je suis d'accord avec ces messieurs sur tous les points, hors un seul : ils me reprochent d'avoir pour idée fixe de diminuer, au delà du raisonnable, la ration azotée des dyspeptiques. J'avoue cette idée fixe, mais je crois que nous sommes au fond tous d'accord, car tous nous avons pour but unique le rétablissement d'un malade amaigri, en le mettant à même de reprendre du poids.

Je n'ai pas du tout, comme on pourrait le croire, la manie de faire mourir de faim les malades, mais j'affirme hautement que les chiffres fournis par la vieille physiologie pour fixer la ration azotée sont énormément surfaits, je prétends que pour qu'un malade reprenne du poids il suffit de le mettre à même de digérer normalement et, par suite, d'absorber une petite quantité d'aliments. M. Albert Robin dit que la perte azotée par l'intestin est considérable chez ces malades, et c'es

absolument exact, mais elle est d'autant plus grande que le malade mange davantage. Exemple: voici un sujet qui, mis à la ration de 100 à 120 grammes d'albumine par jour (il pèse 55 kilogrammes), a une perte régulière de 14 0/0 par les fèces. Je le mets au rationnement, calculé sur un gramme de matière protéique par jour et par kilogramme, et je constate que la perte n'est plus que de 5 0/0 d'azote ingéré.

Je crois que les dyspeptiques hyperfonctionnels sont des machines à grand rendement, que ces gens-là utilisent merveilleusement les aliments *à la condition expresse de manger très peu.* Mais rien ne sert de discuter, il est plus convainquant de donner des faits très nets; j'en fournirai deux seulement, mais ils sont typiques, l'un est positif et l'autre négatif.

Premier cas. — C'est justement un malade de M. Albert Robin, car ce malade, très amélioré aujourd'hui, doit certainement cet heureux résultat aux conseils éclairés et à la pression de notre président. Ce malade, qui est un vieux dyspeptique, que je suis des yeux depuis un temps considérable, pesait au 52 kilogrammes au commencement de cette année. Mis au lait exclusivement pour un temps indéterminé par M. Albert Robin, il commença son régime par trois litres de lait pour augmenter et arriver si possible à plus de quatre litres, soit en albumine de 90 à 150 grammes environ (si l'on arrivait à cinq litres) soit 1 gr. 7 à 3 gr. d'albumine par kilogramme de poids. Chargé de suivre le traitement, je constatai que trois litres de lait n'étaient point tolérés, et pour commencer je dus autoriser seulement une ration de deux litres de liquide, soit seulement 60 grammes d'albumine, ou à peine un peu plus d'un gramme par kilogramme. Je n'ajoutai que 100 à 150 grammes de sucre par jour pour augmenter la ration d'aliment hydrocarboné. Or pendant un mois ce malade ne dépassa jamais cette dose et pourtant il ne maigrit pas. Ensuite il put prendre régulièrement un peu plus, soit deux litres et demi à trois litres, mais jamais plus et souvent trois litres amenaient de l'indigestion.

Depuis le mois de juin le sujet, très amélioré, a peu à peu

repris le régime relativement normal, mais à la condition de surveiller extrêmement la quantité d'aliments. Il pèse aujourd'hui au 56 k. 500, ce qui fait une augmentation de 4 k. 500, par conséquent il a repris, et il ne pouvait pas reprendre davantage, car chaque tentative d'augmenter la ration a été suivie de troubles. Voici cette ration, prise un jour où la quantité d'aliments a été plutôt un peu exagérée :

Matin, une tasse de café au lait avec 300 grammes de lait, 30 grammes de sucre et quatre biscuits Albert;

Midi, 125 grammes de bœuf maigre, 150 grammes de chicorée cuite, 30 grammes de confitures, 100 grammes de pain, tasse de café noir, 500 grammes d'eau pour boisson, 50 grammes de sucre.

Soir, deux œufs pochés dans le bouillon, six pruneaux, 50 grammes de pain, 30 grammes de sucre et 250 grammes d'eau comme boisson. Il est difficile d'être plus sobre. Ajoutons pour être véridique que l'on ajoute à l'eau 4 cuillerées à café de cognac dans les 24 heures. Cela donne pour la ration analysée au point de vue de la composition élémentaire :

	Grammes	Calories
Sucre et fécule	280	1.260
Graisse	40	370
Albumine	67	390
Alcool	10	70
Total		2.090

C'est une ration de un peu plus de 1 gramme d'albumine par kilogramme de poids et de 2,100 calories environ par jour. Or cette ration, qui je le répète est *maximum*, exagérée même, car le malade ne la consommerait pas impunément tous les jours, cette ration a permis à cet homme de reprendre quatre

kilogrammes et demi depuis le 1er octobre, car l'engraissement n'a été définitif qu'à cette époque.

Voilà donc qui vient démontrer que l'on se trompe certainement en croyant que la suralimentation est nécessaire pour voir un homme prendre du poids.

Deuxième cas. — Il s'agit ici d'un malade jeune (23 ans) dyspeptique hypersthénique typique, atteint d'excitation de l'appétit, ayant maigri considérablement depuis quelques mois. Ce garçon a été mis à la suralimentation par régime mixte, par un de nos confrères. Je l'ai suivi, mais sans faire autre chose que voir les événements, pendant trois mois. Il pesait 62 kilogrammes à nu.

En octobre, malgré l'habileté avec laquelle le traitement avait été dirigé de manière à permettre au malade de prendre par jour de 2 à 2 gr. 5 par kilogramme de poids, en albumine, le malade était descendu à 57 k. 400, soit une perte de 4 k. 600.

Il me semble que ces deux faits sont vraiment très suggestifs, car ils démontrent qu'on n'engraissera pas un homme en lui faisant absorber une quantité d'aliments qui dépasse sa capacité digestive, sans employer de procédés d'alimentation artificielle, comme l'a fait M. Mathieu dans les cas qu'il nous a cités.

Je me crois donc autorisé à dire : quand un malade ne réussit pas à absorber les aliments nécessaires, il est contre-indiqué de lui en fournir une quantité supérieure à ses besoins d'entretien, et une ration strictement suffisante permettra d'obtenir une augmentation de poids.

DISCUSSION

M. Albert Robin. — Du moment que la question est présentée de cette manière, avec chiffres à l'appui, je n'ai plus rien à objecter à M. Bardet, et du reste mes objections n'étaient que tendancieuses. J'accepte donc volontiers que, quand il s'agira

d'instituer un régime chez beaucoup de malades, on pourra avoir avantage à diminuer plus qu'on ne le fait la quantité des aliments; je ne ferai de réserves que pour certains sujets, comme j'en ai vus, chez lesquels je ne puis obtenir augmentation de poids qu'à la condition de fournir une quantité d'aliments supérieure à celle qui vient d'être indiquée, soit 3 litres et demi à 4 litres de lait. Mais à part cette restriction je me rallie volontiers à l'opinion exprimée aujourd'hui par M. Bardet.

M. MAUREL. — Je me rallie également à l'opinion exprimée par M. Bardet, et je le fais d'autant plus volontiers que voici déjà vingt ans que je soutiens la doctrine à laquelle notre collègue s'est rallié après observation des dyspeptiques. J'ai, jadis et récemment encore, publié sur ce sujet de longues recherches, qui ont paru notamment dans les archives de médecine navale. Les médecins de marine sont bien placés pour observer ces faits de suralimentation et apprécier les mesures exactes de la ration utile, car ils habitent souvent des régions où la suralimentation est impossible. En 1882, étudiant la dysentérie, j'ai pu me rendre compte que tout homme au régime lacté peut s'entretenir dans les conditions initiales avec deux litres et demie de lait et qu'avec trois litres il augmente son poids. Un homme adulte de 60 kilogrammes, d'après mes calculs ne dépense pas 2400 calories, or si l'on ajoute 10 à 12 morceaux de sucre de grosseur ordinaire, ou plus exactement 50 à 60 grammes de sucre, à un litre de lait, on possède un aliment qui représente exactement mille calories. On voit donc que les deux litres et demi de ce lait sucré représentent bien la ration d'entretien. La ration de travail est très suffisante à trois litres, c'est-à-dire en ajoutant 500 calories à la dépense de l'entretion. On ne sait pas assez qu'un homme qui travaille ne dépense pas plus de 100 calories en transformation mécanique, et si l'on ajoute 400 calories pour la chaleur utilisée à produire de la sueur, on sera largement dans les limites. En conséquence un homme actif, qui arrive à prendre trois litres et demi de lait, emploie cinq cents

grammes à augmenter son poids. Mais tout le monde n'est pas capable de fixer du poids, et l'on voit souvent un sujet qui mange trop avoir de l'infection intestinale, preuve qu'il y a une partie des aliments qui font excès. L'examen urologique est le seul moyen de contrôle rationnel, car il faut retrouver dans l'urine, sous forme d'urée, tout l'azote absorbée, sauf 15 0/0 environ. Toute disparition d'azote qui dépassera cette différence représentera l'azote non absorbé et ce signe devra faire diminuer la ration.

Vous voyez que mes chiffres sont encore supérieurs à ceux que nous donnait tout à l'heure M. Bardet, je suis donc bien certain de ne pas avoir diminué systématiquement la ration suffisante. On comprendra que je sois très satisfait, en constatant que notre collègue, parti sur une autre piste, est arrivé au même résultat que moi, je suis surtout heureux de voir jeter un cri d'alarme sur le danger de l'alimentation azotée exagérée, car moi aussi j'estime que la cause étiologique la plus grave des affections chroniques, c'est la pléthore alimentaire.

Communications

I. — Sur la valeur de l'aspirine dans le traitement de la fièvre des tuberculeux

Par MM. Edgard Hirtz, médecin de l'hôpital Laennec,
et M. Salomon interne de service.

Employée en Allemagne d'abord, puis en France, dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu, l'aspirine ou acide acétyl-salicylique, a été donnée l'an dernier par Liesau comme antithermique dans diverses affections. Les résultats favorables publiés par cet auteur (1) engagèrent MM. L. Rénon

(1). Liesau. — *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 21 mai 1900, n° 21.

et Latron à essayer ce médicament contre la fièvre des tuberculeux. — Ces auteurs publièrent les résultats de leurs recherches, à la Société médicale des hôpitaux (1), dans une communication où ils concluaient à l'action très fréquente de l'aspirine sur la fièvre des bacillaires et, en tout cas, à son innocuité absolue et à sa tolérance parfaite par les malades. Dans certains cas plus rares, ces auteurs n'avaient observé qu'une action intermittente du médicament; enfin exceptionnellement, celui-ci n'avait eu qu'une action nulle. — M. Rénon étudia de nouveau la valeur thérapeutique de l'aspirine à la Société Médicale des Hôpitaux en octobre 1900. Enfin, dans une thèse inspirée par cet auteur, M. Carré rapporte les observations de son maître auxquelles il en ajoute de nouvelles et il en conclut à l'efficacité de l'aspirine comme agent antithermique chez les tuberculeux, sans qu'il ait jamais observé aucun trouble consécutif. Pour cet auteur, comme pour M. Rénon, l'aspirine donnée à doses fractionnés de 0gr, 50 à 1gr., de midi à 5 heures du soir, jusqu'à 1, 2 ou 3 gr., suivant les cas, provoque peu de temps après son ingestion des transpirations d'intensité variable, mais qui ne sont pas pénibles, ne donnent pas de frissons, sont bien supportées par les malades ; ceux-ci auraient même, après la sudation, une sensation de bien-être. En somme, la situation ne serait pas aggravée chez les tuberculeux avancés, on noterait même plutôt dans la plupart des cas une notable amélioration.

Nous avons traité une série de tuberculeux plus ou moins avancés et fébricitants par 2 ou 3 gr. d'aspirine par jour, mais nous n'avons constaté que rarement, les excellents résultats rapportés par les auteurs. En effet, s'il n'est pas rare d'observer une chute passagère de la température après l'ingestion d'aspirine, il nous a semblé que celle-ci présentait des inconvénients tels, que souvent nous avons été obligés

(1) Rénon et Latron — *Bull. soc. méd. hôp.* 28 juin 1900, p. 788

d'y renoncer. Mais voyons d'abord quelques uns de nos cas les plus heureux :

Pap..., 40 ans, laveuse. — Phénomènes cavitaires aux deux sommets, infiltration du reste des poumons. Température atteignant 40°. On donne par jour 2 grammes d'aspirine : 1 gramme à 6 heures du matin, 1 gramme à 4 heures du soir. Dès le deuxième jour la température vespérale n'atteint plus 38°, abaissement qui dure pendant 5 jours. Peu ou pas de transpiration. La malade éprouve un réel soulagement. Mais bientôt, malgré l'aspirine, la température vespérale monte par intermittences à 39 et même à 40°. Pendant plusieurs jours la malade a des nausées et une céphalée assez vive. On supprime l'aspirine pendant 2 jours, la température persiste, pour redescendre de nouveau au-dessous de 39° à la suite d'une nouvelle administration du médicament.

Nous voyons donc que dans ce cas, l'action de l'aspirine fut inégale ; efficace pendant les premiers jours, elle ne fut que très irrégulière les jours suivants; notons, en tout cas, qu'elle ne donne lieu à aucun symptôme désagréable, car nous n'osons mettre sur le compte de l'aspirine les nausées et la céphalgie que ressentit notre malade pendant quelques jours, céphalée sur laquelle du reste notre médicament, soit dit en passant, n'eut aucune action.

Nous retrouvons cette inégalité d'action dans l'observation suivante, où d'ailleurs nous n'avons pu relever aucun incident sérieux, les transpirations n'ayant pas été trop abondantes et n'ayant pas incommodé la malade :

Bét... Valentine. Tuberculose pulmonaire à la 3e période. Température vespérale au-dessous de 39°. On donne 2 grammes d'aspirine par jour, 1 gramme le matin à six heures, 1 gramme l'après-midi à 1 heure. Les premiers jours la température est nettement abaissée, pendant quelques jours nous avons de nouveau des oscillations, puis un nouvel abaissement pendant une huitaine de jours, auquel succèdent une série d'oscillations. Remarquons le type inverse de la tempé-

rature, type que nous trouverons dans la plupart de nos cas et que les auteurs ont déjà signalé.

Mais même cette action passagère de l'aspirine nous ne l'avons pas trouvée dans tous les cas, inconstance que d'ailleurs MM. Rénon et Latron avaient déjà signalée.

Chez un de nos malades, l'aspirine donnée à la dose de 3 grammes par jour ne modifia nullement, la courbe thermique. On supprima le médicament pendant quelques jours, il n'y eut d'abord pas de modifications de la température, puis il se fit une descente qui s'accentua normalement, mais qui ne parut guère influencée par la reprise de l'aspirine :

Lacass... Pierre. — Tuberculose pulmonaire. 2e période. A son entrée à l'hôpital il a une température de 39° 2. Celle-ci restant élevée on donne de l'aspirine (3 grammes en deux doses, l'une à 6 heures du matin, l'autre à 1 heure de l'après-midi). La température reste à peu près stationnaire, oscillant entre 38 et 39°. Devant ce peu de résultat, on cesse l'aspirine au bout de 6 jours. Trois jours après la température ne dépassait plus guère 38°. On reprit l'aspirine à la dose de 2 grammes par jour pour voir si elle exagérerait la tendance de la température à descendre et si elle amènerait l'apyrexie complète ; mais cette fois encore nous ne pûmes observer aucune modification de la courbe thermique. Le malade supporta d'ailleurs très bien le médicament et ne se plaignit ni de sueurs ni de troubles gastriques.

Dans les cas que nous avons étudiés jusqu'ici, si l'action de de l'aspirine ne fut pas très durable, au moins le médicament n'incommoda pas les malades ; mais nous ne fûmes pas toujours aussi heureux et dans un certain nombre de cas nous observâmes différents troubles qui nous obligèrent à supprimer le médicament.

Gr... Catherine, 46 ans, journalière, présente de la tuberculose au 1er degré des 2 sommets, elle a en outre tous les signes de l'emphysème supplémentaire. La température se maintenant vers 38° 5, on donne l'aspirine à la dose de

2 grammes par jour en 2 fois, matin et soir. La température tombe aussitôt à 37° 5. Les 2 premiers jours le traitement est bien supporté : peu de sueurs ; la température reste à la normale. Mais le 9e jour, la malade est prise de bourdonnements d'oreille. Le lendemain les bourdonnements sont encore plus violents, et en même temps la malade observe que sa vue se trouble ; elle se plaint d'avoir une sensation de brouillard devant les yeux ; elle ne peut plus distinguer le visage d'une personne placée au pied de son lit. Elle se plaint, en outre, de nausées violentes, mais n'a jamais eu de réaction sudorale. Elle est tellement frappée par ces symptômes qu'elle se refuse à continuer le traitement. La température normale et les symptômes qui l'avaient effrayée disparaissent en quelques jours.

Nous ne sommes, d'ailleurs, pas les premiers qui avons observé de tels phénomènes : déjà Flœchinger (1) avait observé chez un malade des bourdonnements d'oreille en 1899, et M. Rénon avait observé de la gastralgie dans deux cas ; mais cependant ces faits restent rares et de peu de gravité et. bien que dans l'observation que nous venons de rapporter, la malade ait refusé de continuer le traitement, ces phénomènes étaient beaucoup moins désagréables pour la malade que les sudations profuses que nous observâmes le plus souvent dans une série de cas et qui nous empêchèrent fréquemment de continuer la médication.

Ehrm... René, bacillaire à la 3e période, présentait deux volumineuses cavernes aux sommets. A son entrée il eut pendant plusieurs jours des hémoptysies assez abondantes, il avait, en outre, de la laryngite tuberculeuse.

Le malade ayant quelques jours après son entrée une température voisine de 40°, on donne de l'aspirine (3 grammes par jour en deux doses). La température semble s'abaisser pendant quelques jours, mais les oscillations ne tardent pas à

(1) Cité par Carré, int. th. Paris, 1901.

devenir plus grandes et la température prend le type inverse. Tous les jours, à chaque visite, le malade se plaint des transpirations profuses qu'il a jour et nuit, ce qui le fatigue et l'inquiète, car il n'avait jamais, affirme-t-il, transpiré auparavant.

Après avoir supporté le médicament pendant une douzaine de jours, il nous supplie de le lui supprimer. Après la suppression de l'aspirine les sueurs ne sont pas de nouveau signalées par le malade ; quant à la température, elle subit toujours d'assez fortes oscillations et diffère bien peu de celle qui a été influencée par l'aspirine.

Chez un autre de nos malades l'aspirine ne fit de même qu'exagérer une tendance aux oscillations de la température et fut également supportée à grand'peine et seulement en raisonnant le malade chaque jour :

Maitr... Louis, tuberculeux cavitaire, était dans notre service depuis déjà un mois quand nous essayâmes l'aspirine après avoir employé en vain les autres médicaments antithermiques. Jusqu'alors, en effet, le malade présentait une température généralement élevée, atteignant souvent 40° le matin ou le soir pour redescendre au-dessous de 38° en quelques heures. L'aspirine dès le second jour, fit descendre la température au-dessous de 36°, mais elle remonta bientôt et subit de nouveau les mêmes oscillations qu'avant le traitement. Le malade se plaignant de sueurs abondantes qui le fatiguent, on supprime le médicament pendant quelques jours, durant lesquels d'ailleurs la température garda les mêmes caractères. Une nouvelle prise d'aspirine occasionna encore les mêmes inconvénients et la température continua à osciller entre 39° et 37°. Remarquons d'ailleurs, que, même lorsque la température matutinale présenta un écart de presque 4 degrés avec la température vespérale, les sueurs furent le seul symptôme gênant et jamais nous ne pûmes observer de menaces de collapsus.

Fr... Marie, tuberculose cavitaire, présentait une température vespérale de 40° et une température matutinale oscillan

entre 38 et 39°. On lui ordonne 1 gramme d'aspirine; 3 heures après, elle a une température de 36° 4 ; mais on est obligé de la changer de linge plusieurs fois tellement elle transpire. On reste 24 heures sans lui redonner de médicament, la température remonte au-dessous de 39°. On reprend l'aspirine pendant 3 jours, même chute de température, et nouvelle ascension après la cessation. Malgré les transpirations abondantes, on continue l'aspirine quelques fois encore, mais on est bientôt obligé de la supprimer définitivement à la prière de la malade qui préfère de beaucoup sa fièvre à ces sudations qui l'épuisent.

Dans bien d'autres cas de tuberculose pulmonaire nous avons de même observé ces sudations profuses à la suite de l'administration de l'aspirine et le plus souvent nous avons eu à lutter contre la volonté des malades qui nous cédaient pendant quelques jours, mais ne tardaient pas à nous prier ardemment de leur supprimer ce médicament, tant ces sudations leur provoquaient de fatigue et les épuisaient. Ce ne fut que bien rarement, presque exceptionnellement que nous observâmes la sensation de bien-être dont Carré parle dans sa thèse, et encore nous avons vu que même dans ces cas nos malades n'étaient pas toujours exempts d'un certain nombre d'inconvénients tels que bourdonnements d'oreilles, brouillard devant les yeux, nausées. Dans toute une catégorie de cas, cependant, l'aspirine fut admirablement supportée et n'entraîna aucun désagrément pour nos malades, mais nos remarques nous montrent, dans ces observations, l'action du médicament sur la fièvre pour ainsi dire nulle. Même dans les cas où cette action hypothermique fut très nette nos malades en tirèrent-ils un bénéfice quelconque? Nous ne le pensons pas, car jamais cette apyrexie ne fut durable et jamais pendant les périodes de température normale nous n'observâmes d'amélioration de l'état général ni d'augmentation de l'appétit. En somme, nous concluons des faits que nous avons observé que l'aspirine est un médicament qui a parfois

mais non d'une façon constante, une action sur la fièvre des tuberculeux, qu'en tout cas cette action n'est jamais durable, qu'elle ne s'obtient dans la grande majorité des cas qu'au prix de sudations extrêmement abondantes qui épuisent les malades, et qu'en résumé nous ne croyons pas qu'il y ait lieu de la recommander dans la fièvre des bacillaires plus que les autres agents antithermiques connus, dont aucun n'a l'efficacité de la cure d'air et de repos.

DISCUSSION

M. GALLOIS. — Je ne puis que confirmer les mauvais résultats, annoncés par M. Hirtz, dans l'emploi de l'aspirine, que j'ai essayée dans quelques cas de rhumatisme articulaire aigu. A la dose maxima de deux grammes dans les vingt-quatre heures j'ai obtenu également des sueurs profuses et des phénomènes fâcheux, qui m'ont fait renoncer à son emploi.

M. Albert ROBIN. — J'ai, depuis longtemps, cessé d'employer l'aspirine. Elle produit chez les fébricitants des bourdonnements d'oreilles, des sueurs profuses et même des phénomènes parfois intenses d'irritation gastrique, et cela sans abaisser suffisamment la température et sans avoir d'action efficace sur la durée des accès fébriles. Du reste, contre la fièvre hectique des tuberculeux, les aromatiques ne font guère brillante figure et pour ma part, je n'en connais qu'un seul qui semble permettre d'obtenir quelques bons résultats, c'est le camphorate de pyramidon. Tandis que la base seule amène, elle aussi, des accès sudoraux assez intenses, le camphorate comme l'a montré M. Bertherand, dans mon service, n'a pas la même influence. Il y a, en outre, une autre raison de préférer ce médicament quand on veut faire de l'abaissement de température dans les infections fébriles, c'est que contrairement à presque tous les aromatiques, les

sels de pyramidon, comme cette base elle-même, augmentent les oxyrations au lieu de les diminuer.

I. Les échanges respiratoires aux hautes altitudes.

Par MM. Albert ROBIN, Maurice BINET et DUPASQUIER.

I

Dans la dernière séance de l'Académie, M. Chauveau a communiqué le résultat des expériences faites par MM. Tissot et Hallion sur les échanges respiratoires pendant une ascension en ballon. Ces expériences sembleraient démontrer que les échanges respiratoires ne subissent, aux altitudes de 1,350 à 3,500 mètres, que des variations insignifiantes, puisque leurs écarts maxima oscillent d'un dixième autour des chiffres obtenus au niveau du sol. Nous ne pensons pas que cette conclusion — si exacte soit-elle pour les éminents expérimentateurs qui la formulent — puisse être généralisée à tous les individus.

En effet, on n'a qu'à relire la très remarquable étude de M. Lépine (1) sur les effets des grandes altitudes pour s'assurer qu'entre les divers observateurs qui ont étudié la question, l'accord est loin d'être fait. Plus récemment, M. Jacquet (2) complétait le travail de M. Lépine en analysant les recherches de Mermod et de Veraguth, et en donnant le résultat de ses recherches personnelles démontrant qu'à l'altitude de 1,600 mètres, il y avait augmentation dans la consommation de l'oxygène et dans la production de l'acide carbonique.

Grâce à l'obligeance de M. le Dr Guglielminetti et au con-

(1) Lépine. Les grandes altitudes ont-elles quelque utilité thérapeutique? *La Semaine médicale*, p. 161, 1889.

(2) Jacquet. De l'influence de climat d'altitude sur les échanges respiratoires. *La Semaine médicale*, p. 217, 1901.

eours de M. Bacon, de l'Aérenautique-Club, que neus tenens à remercier publiquement, M. Dupasquier, mon interne, a pu faire une aseension en ballon jusqu'à la hauteur de 4,250 mètres, et étudier sur lui-même les éehanges respiratoiros à diverses hauteurs. Cette ascension devait avoir lieu le même jeur que celle à laquelle ont pris part MM. Hallion et Tissot, mais, pour des raisons encore inexpliquées, elle fut remise à jeudi dernier, 28 novembre.

II

L'ascension a eu lieu dans le ballon *Quo Vadis*, piloté par M. Baeon. L'altitude la plus élevé qui ait été atteinte est de 4.250 mètres. Le ballon a d'abord traversé, vers 2.000 mètres; une zone froide où la température est deseendue à — 3 degrés. Elle est remontée à + 10 degrés et + 12 degrés, de 3.000 à 3.400 mètres. A 4.250 mètres, elle a varié de + 3 degrés à + 5 degrés, tandis qu'au niveau du sol, quarante-einq minutes plus tard, à 4 h. 1/2 du soir, elle était à 0 degré. L'ascension, commencée à une heure de l'après-midi, a duré trois heures et demie. Le ballon est monté, en une heure à 2.000 mètres. Il a mis ensuite une heure pour atteindre 3.000 mètres, et une demi-heure après, il était à 4.000 mètres, La prossion barométrique minima a été de 460 millimètres 8 à 4.250 mètres.

Les expérienees ont été faites :

1° A terre, avant le départ, à 8 h. 40 du matin, dans une pièee à 14 degrés et seus une pressien barométrique de 772 millimètres.

2° A 2 heures. — A 2.040-2.260 mètres d'altitude. — Pression moyenne, 605 millimètres. — Température moyenne + 1 degré.

3° A 3 heures. — A 3.040-3.400 mètres. — Pression moyenne, 528 millimètres. — Température moyenne + 11 degrés.

4° A 3 h. 1/2. — A 4.120-4.250 mètres. — Pression moyenne, 466 millimètres. — Température moyenne + 4 degrés.

5° A 4 h. 1/2. — A terre : à Theilley, près La Motte-Beuvron, à 200 mètres d'altitude. — Pression, 758 millimètres. — Température 0 degré.

M. Dupasquier était à jeun depuis la veille au soir. L'air expiré, recueilli dans des ballons de caoutchouc imperméable, a été analysé à partir de minuit, aussitôt après le retour de l'expérimentateur. On n'a pu mesurer la ventilation pulmonaire dans la cinquième expérience faite après l'atterrissage, par suite d'un accident arrivé aux appareils.

Nous donnons en deux tableaux les chiffres bruts et les chiffres ramenés à 0 degré et à 760 millimètres.

TABLEAUX

TABLEAU N° 1

Ascension du 28 novembre 1901, par M. Dupasquier

Poids de M. Dupasquier : 50 kilogrammes. — Taille : 1m,65.

RÉSULTATS BRUTS

	EXPÉRIENCE n° 1	EXPÉR. n° 2	EXPÉR. n° 3	EXPÉR. n° 4	EXPÉR. n° 5
Altitude	Paris.	2.010 à 2.260m	3.040 à 3.400m	4.120 à 4.250m	à terre 200m
Heure du début de l'expérience	8 h. 40 matin.	2 h. soir	3 heures	3 h. 1/2	4 h. 1/2
Prossion barométrique moyenne	772mm	605mm	528mm	466mm	758mm
Température moyenne	+ 14°	+ 1°	+ 11°	+ 4°	0°
Pouls par minute	60	104	80	98	78
Respiration par minute	14,5	26	38	48	24
Capacité respiratoire	3 lit. 70	3 lit. 50	3 litres	2 lit. 70	3 litres
Ventilation par minute	7 lit. 756	11 lit. 590	13 lit. 050	17 lit. 350	»
Pourcentage des gaz à 772 et 776mm et à 14°-CO^2 0/0	4,2	4	4	3,6	3,6
O^2 0/0	5,1	6,1	5,8	5,5	5,1

TABLEAU N° 2

Ascension du 28 novembre 1901, par M. Dupasquier.

RÉSULTATS RAMENÉS A 0° ET A 760mm.

	EXPÉRIENCE n° 1	EXPÉR. n° 2	EXPÉR. n° 3	EXPÉR. n° 4	EXPÉR. n° 5
Altitude	Paris	2.040 à 2.260 m.	3.040 à 3.400 m.	4.120 à 4.250 m.	à terre 200 m.
Heure du début de l'expérience	8 h. 40 matin	2 h. soir	3 h. soir	3 h. 1/2	4 h. 1/2
Pression barométrique moyenne	772mm	605 mm.	528 mm.	466 mm.	758 mm.
Température moyenne	+ 14°	— 1°	+ 11°	+ 4°	0°
Pouls par minute	60	104	80	98	78
Respirations par minute	14,5	26	38	48	24
Capacité respiratoire	3 lit. 519	2 lit. 782	2 lit. 008	1 lit. 635	2 lit. 992
Capacité respiratoire par centimètre de taille	21 cc., 32	16 cc., 86	12 cc., 17	9 cc., 90	18 cc., 13
Acide carbonique produit pour 100 parties d'air expiré	4	3,8	3,8	3,44	3,44
Oxygène consommé produit pour 100 parties d'air expiré	4,9	5,8	5,5	5,26	4,87
Ventilation par minute	7 lit. 376	9 lit. 212	8 lit. 734	10 lit. 507	»
Acide carbonique produit par minute	295 cc., 040	350 cc., 036	331 cc., 892	361 cc., 441	»
Oxygène total consommé par minute	361 cc., 424	534 cc., 296	480 cc., 370	552 cc., 668	»
Oxygène absorbé par les tissus par minute	66 cc., 384	184 cc., 240	148 cc., 478	191 cc., 227	»
Ventilation par kilogramme-minute	147 cc., 520	184 cc., 240	174 cc., 680	210 cc., 140	»
Acide carbonique produit par minute	5 cc., 901	7 cc., 004	6 cc., 638	7 cc., 229	»
Oxygène total consommé par minute	7 cc., 228	10 cc., 686	9 cc., 607	11 cc., 053	»
Oxygène absorbé par les tissus par minute	1 cc., 327	3 cc., 684	2 cc., 969	3 cc., 824	»
Quotient respiratoire	0,816	0, 655	0,690	0,654	0.706
Intensité relative des échanges	1	1,34	1,23	1,39	»

III

Analysons les chiffres centenus dans ces tableaux :

1° *Pouls*. — De 60 pulsatiens par minute à terre, le pouls monte à 101 à 2.040-2.260 mètres (ascension rapide, froid vif), retombe à 80 à 3.040-3.400 mètres, remonte à 98 à 4.120-4.250 mètres. — Il est encore à 78, soit plus élevé qu'avant l'ascension, après la descente à torre.

2° *Respirations*. — Le nombre des respiratiens par minute varie ainsi.

1re *exp.* — A terre.	14,5
2e *exp.* — A 2.040-2.060 mètres	26 »
3e *exp.* — A 3.040-3.400 mètres	38 »
4e *exp.* — A 4.120-4.250 mètres	48 »
5e *exp.* — A terre.	24 »

3° *Capacité respiratoire*. — Le volume de l'expiration maxima, non ramenée à 0 degré et à 760 millimètres, varie ainsi :

1re *exp.* — A terre	3 l. 70
2e *exp.* — A 2.040-2.250 mètres. . . .	3 l. 50
3e *exp.* — A 3.040-3.400 mètres. . . .	3 litres.
4e *exp.* — A 4.120-4.250 mètres. . . .	2 l. 70
5e *exp.* — A terre	3 litres.

Donc, décroissance d'un litre dans le volume d'une expiration forcée. Mais, si l'en ramène ces quantités à 0 degré et à 760 millimètres, les variatiens sent beaucoup plus sensibles :

1re *exp.* — A terre.	3 l. 519
2e *exp.* — A 2.040-2.250 mètres . . .	2 l. 782
3e *exp.* — A 3.040-3.400 mètres . . .	2 l. 008
4e *exp.* — A 4.120-4.250 mètres . . .	1 l. 635
5e *exp.* — A terre.	2 l. 992

Par conséquent, si le *volume apparent* d'une expiration forcée diminue de près d'un tiers à 4.120-4.250 mètres d'altitude,

son *volume corrigé* diminue de plus de moitié, soit de 1 lit. 884.

Le volume de l'expiration forcée réduit à 0 degré et à 760 millimètres a donc baissé de :

A 2.040-2.250 mèt.	737^{cc}	soit environ 368^{cc}	par 1.000 mèt.
A 3.040-3.400 mèt.	1 l. 511	—	774	—
A 4.120-4.250 mèt.	1 l. 884	—	373	—

Le retour à terre est suivi d'une augmentation sensible de la capacité respiratoire, qui reste pourtant au-dessous de celle mesurée avant le départ.

4° *Ventilation pulmonaire.* — La quantité d'air expiré par minute a beaucoup varié pendant l'ascension. Voici d'abord les chiffres bruts.

1re *exp.* — A terre.	7 l. 756
2e *exp.* — A 2.040-2.260 mètres . . .	11 l. 590
3e *exp.* — A 3.040-3.400 mètres . . .	13 l. 050
4e *exp.* — A 4.120-4.250 mètres . . .	17 l. 350

La réduction des chiffres précédents à 0 degré et à 760 millimètres est loin d'accuser une pareille augmentation, mais l'accroissement est encore très marqué :

1re *exp.* — A terre.	7 l. 376
2e *exp.* — A 2.040-2.260 mètres . . .	9 l. 212
3e *exp.* — A 3.340-3.400 mètres . . .	8 l. 734
4e *exp.* — A 4.120-4.250 mètres . . .	10 l. 507

Remarquons que la ventilation pulmonaire est plus élevée (après réduction) à 2.000 qu'à 3.000 mètres, ce qui peut tenir à la température plus basse et à la plus grande rapidité de l'ascension :

IV

1° *Composition de l'air expiré, ou pourcentage des gaz.* — L'analyse de l'air expiré, réduction faite à 0 degré et à 760 millimètres, donne les résultats suivants :

	Acide carbonique produit 0/0	Oxygène consommé 0/0
1re *exp.* — A terre	4	4,9
2e *exp.* — A 2.040-2.260 mètres	3,8	5,8
3e *exp.* — A 3.040-3.400 mètres	3,8	5,5
4e *exp.* — A 4.120-4.250 mètres	3,44	5,26
5e *exp.* — A terre	3,44	4,87

Remarquons que le pourcentage de l'acide carbonique varie peu, et a plutôt une tendance à s'abaisser ; l'oxygène, au contraire, s'élève sensiblement, surtout à l'altitude de 2.040-2.260 mètres.

2° Le rapport entre les deux gaz (*quotient respiratoire*) est plus bas en altitude qu'avant le départ. Il remonte après la descente à terre, mais sans atteindre son taux initial :

1re *exp.* — A terre. 0,816
2e *exp.* — A 2.040-2.260 mètres . . . 0,655
3e *exp.* — A 3.040-3.400 mètres 0,690
4e *exp.* — A 4.120-4.250 mètres 0,654
5e *exp.* — A terre. 0,706

3° *Echanges respiratoires.* A. — *L'acide carbonique*, ramené à 0 degré et à 760 millimètres, varie peu dans les diverses expériences. Voici les chiffres :

	Par minute	Par kilogr.-minute
1re *exp.* — A terre	293cc,040	5cc,901
2e *exp.* — A 2.040-2.260 mètres	350cc,036	7cc,001
3e *exp.* — A 3.040-3.400 mètres	331cc,892	6cc,638
4e *exp.* — A 4.120-4.250 mètres	361cc,441	7cc,229

L'acide carbonique est un peu plus élevé en altitude qu'à terre, mais sans rapport direct avec cette altitude. Ainsi, à 2.040-2.260 mètres et à 4.120-4.250 mètres, les chiffres sont presque égaux, tandis qu'à 2.040-2.260 mètres ils sont plus élevés qu'à 3.040-3.400 mètres.

On doit tenir compte, d'ailleurs, de ce que M. Dupasquier était à jeun depuis la veille, et de ce qu'il avait marché assez longuement avant l'ascension, à cause d'un retard dans le départ.

B. — *L'oxygène total consommé* subit un accroissement très marqué dans toutes les expériences faites pendant l'ascension :

	Par minute	Par kilogr.-minute
1re *exp.* — A terre	361cc,424	7cc,228
2e *exp.* — A 2.040-2.260 mètres	534cc,296	10cc,686
3e *exp.* — A 3.040-3.400 mètres	480cc,370	9cc,607
4e *exp.* — A 4.120-4.250 mètres	552cc,668	11cc,053

L'accroissement de la consommation d'oxygène à 2.000 mètres est presque égal à celui observé à 4.000 mètres. La hauteur n'est donc pas le seul facteur de cette augmentation, et le froid ressenti à 2.000 mètres peut aussi avoir sa part.

En somme, l'oxygène consommé total a augmenté :

	Par minute	Par kilogr.-minute
A 2.040-2.260 mètres de	172cc,872	3cc,458
A 3.040-3.400 mètres de	118cc,946	2cc,379
A 4.120-4.250 mètres de	191cc,244	3cc,825

C. — *L'oxygène absorbé par les tissus* subit un accroissement relatif beaucoup plus grand, puisqu'il atteint un vo-

lume à peu près triple de celui mesuré à terre. On peut dire que c'est là le phénomène marquant. Voici les chiffres :

	Par minute	Par kilogr.-minute
1re *exp.* — A terre........................	66cc,384	1cc,327
2e *exp.* — A 2.040-2.260 mètres...........	184cc,240	3cc,684
3e *exp.* — A 3.040-3.400 mètres...........	148cc,478	2cc,969
4e *exp.* — A 4.120-4.230 mètres...........	191cc,227	3cc,824

V

En résumé, pendant l'ascension :

1° Le *pouls* s'est accéléré ;

2° La *fréquence de la respiration* a augmenté proportionnellement à l'altitude ;

3° La *capacité respiratoire* a considérablement diminué en raison inverse de l'altitude ;

4° Les *proportions centésimales des gaz* ramenées à 0 degré et à 760 millimètres, ont baissé pour l'acide carbonique et augmenté pour l'oxygène pendant toute l'ascension, sans qu'il y ait de rapport direct avec l'altitude ;

5° La *ventilation pulmonaire* a progressé avec l'altitude, mais irrégulièrement ;

6° Les *échanges gazeux* se sont accrus, et plus particulièrement l'oxygène absorbé par les tissus ;

7° Le *quotient respiratoire* a beaucoup baissé ;

8° Ces diverses modifications ne cessent pas dès que l'expérimentateur est descendu à terre.

Parmi les facteurs qui ont pu, concurremment avec l'altitude, modifier les échanges respiratoires, ceux que nous avons pu relever sont : 1° le froid ; 2° l'état de jeûne ; 3° l'exercice pris à terre avant l'ascension ; 4° l'heure de l'ascension, car nous avons montré dans des travaux précédents que les échanges

respiratoires n'étaient pas les mêmes à toutes les heures de la journée. Il ne nous est pas possible de faire la part de ces divers éléments dans les différences qui séparent le résultat de nos expériences de celui obtenu par MM. Tissot et Hallion ; mais l'influence du froid, au moins, s'est fait sentir dans les deux cas, et d'ailleurs cette influence n'est pas intervenue dans l'expérience faite à 4.120-4.250 mètres. Par conséquent, la part de l'altitude sur l'exagération des échanges respiratoires demeure encore considérable, ce qui nous permet de conclure que dans cet ordre de recherches le facteur individuel est assez important pour que toute généralisation des résultats obtenus soit encore prématurée.

Etaient présents à la séance :

Membres titulaires. — MM. Bardet, Bilhaut, Blondel, Bolognesi, Bouloumié, Boymond, Brun, Camescasse, Catillon, Cautru, Chassevant, Courtade, Créquy, Dalché, de Crésantignes, de Molènes, Dignat, Duchesne, Fiquet, Gallois, Hirtz, Josias, Le Gendre, Leredde, Linossier, Lutaud, Maurel, Muselier, Patein, Picou, G. Pouchet, Albert Robin, Sevestre, F. Vigier, Vogt.

La séance est levée à six heures et demie.

Le Secrétaire de service,
BOLOGNESI.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Médecine générale.

Action du bain turc sur les organes internes, étudiée par la phonendoscopie. (*Arch. gén. d'Hydrol.*, avril 1899.) — Dans ce travail, M. le docteur Regnault s'occupe de l'action sur les organes internes du bain turc qu'il définit ainsi : séjour de quinze à trente minutes dans une étuve sèche à 55° suivi au besoin d'un séjour dans une étuve à 80° : massages, lotions tièdes, douche graduellement refroidie et passage dans une piscine à 10°.

Il se produit alors une vaso-dilatation (par la chaleur), vaso-constriction (dans la piscine). La respiration dans une étuve à 50 degrés est légèrement augmentée, elle est très rapide, anxieuse dans celle de 80 degrés, et redevient normale (24) dans la piscine. Dans l'étuve, il se produit une dilatation constante, progressive et rapide de l'appareil cardio-pulmonaire, dilatation de l'estomac vide, diminution de son volume, s'il est plein, par l'expulsion du bol alimentaire; dilatation du cœcum et du côlon. Contraction de tous ces organes dans la piscine, à l'exception de l'estomac rétréci.

Les poumons dilatés, d'un autre côté, se rapprochent de la ligne médiane, des arcs costaux et de la fosse sus-claviculaire refoulant en bas le diaphragme. Le cœur se rapproche de la fourchette sternale ; les organes abdominaux sont refoulés en bas, et leur descente limitée par le cœcum et le côlon dilatés, la dilatation de l'estomac vide s'oppose au déplacement du dia-

phragme à gauche ; rempli, il se vide par la pression des organes dilatés.

Après la douche et la piscine, les poumons diminuent, le diaphragme s'élève, entraînant le foie et la rate, la cavité abdominale diminue d'autant plus que l'estomac et l'intestin se contractent.

Pour déterminer les modifications de l'élasticité, on compare les coefficients de dilatabilité (le rapport de la dilatation maxima au volume normal) et de rétractibilité (le rapport de la rétraction maxima au volume normal). Les poumons, le cœur et l'estomac ont une puissance élastique plus considérable que le foie, le côlon et la rate.

Le coefficient de dilatabilité est moindre que le coefficient de rétractabilité. L'élasticité est en rapport inverse de l'âge, la dilatabilité décroît avec lui. Les bains turcs très utiles sont un moyen précieux pour déterminer l'élasticité splanchnique et contre-indiqués dans les maladies du cœur.

Contribution au traitement diététique de l'hyperacidité. — C'est chez les neurasthéniques surtout, d'après M. Sohlern, (*Berl. Klin. W.*, décembre 1900), que l'on observe l'hyperacidité plutôt justiciable, semble-t-il, des hydrates de carbone que du régime carné intensif. Cet auteur se range à l'opinion de Riegel qui proscrit plutôt les eaux chlorurées sodiques dans l'hyperacidité de l'hypersécrétion, dans les dilatations et les atonies stomacales prononcées. On a recommandé une alimentation abondante avec les corps gras, ceux-ci sont utiles, mais il ne faut pas cependant en abuser. Les hydrates de carbone facilement assimilables au contraire jouent un rôle capital dans le régime des neurasthéniques et des hyperacides, car il s'agit chez eux non d'obtenir de l'embonpoint, mais de guérir la névrose, ce que l'on obtient le plus sûrement non pas avec une alimentation exclusive, mais en tenant compte de tous les constituants alimentaires suivant l'individu. Les mangeurs de viande des grandes villes supportent très bien

la réduction des albuminoïdes au profit des hydrates de carbone.

Gynécologie et obstétrique

Un nouveau procédé pour protéger le périnée pendant la période d'expulsion. — On sait que la pratique habituelle qui consiste d'abord à retenir la tête fœtale et ensuite à la diriger de façon à augmenter la déflexion est loin de réussir toujours à prévenir les déchirures des parties molles. Aussi un accoucheur, M. le Dr I. Hofbauer (de Vienne), a-t-il imaginé un autre procédé qui parait protéger le périnée d'une manière beaucoup plus efficace et que notre confrère décrit comme il suit (*Sem. méd.*, 6 février 1901) :

La main droite étant posée à plat sur le périnée, sans que la fourchette cesse d'être visible, on exerce, comme d'habitude, une pression d'avant en arrière pour éloigner la tête autant que possible du plancher périnéal. Puis, lorsque la distension de l'anneau vulvaire a atteint un degré considérable et que l'angle postérieur de la grande fontanelle commence à se montrer à la vulve, la main qui embrasse dans sa concavité la tête fœtale fait effectuer à celle-ci une rotation de 40 degrés environ, à gauche ou à droite, suivant la position du dos.

Cette manœuvre, qui se réduit en somme à une rotation externe *anticipée* de la tête, a pour résultat de libérer, pour ainsi dire, les parties les plus distendues et les plus menacées du périnée et de localiser le maximum de tension sur les côtés de l'orifice vulvaire, lesquels n'ont subi jusque-là qu'une pression assez faible. En même temps, la circulation, fortement gênée au niveau du plancher périnéal, devient plus libre et l'afflux du sang vers les parties médianes permet aux tissus anémiés et durcis de reprendre en grande partie leur souplesse et leur élasticité.

M. Hofbauer utilise le même moyen dans les cas d'applica-

tion de forceps. La tête est d'abord dégagée suivant les règles habituelles; puis, au moment où la fontanelle antérieure vient de franchir l'orifice vulvaire, on enlève l'instrument et on procède à la rotation manuelle, telle que nous l'avons exposée ci-dessus, à moins que l'on ne préfère l'exécuter à l'aide du forceps.

Enfin, la pratique en question est également susceptible de rendre service dans les présentations du siège, où la rotation peut — cela va de soi — être effectuée dans n'importe quel sens. Avec l'index et le médius de la main appliquée sur le cou du fœtus pour la manœuvre de Mauriceau, on fait subir à la tête la rotation dès que le front déborde l'anneau vulvaire; l'intervention se trouve facilitée par l'action de l'index de l'autre main, qui prend appui sur le maxillaire inférieur.

Chirurgie générale

Traitement des engelures par l'air surchauffé. — D'après M. le docteur C. Ritter, privat docent de chirurgie à la Faculté de médecine de Greifswald, un procédé efficace pour combattre les engelures consisterait à exposer la partie atteinte à l'action de l'air surchauffé dans une étuve ou une boite appropriée à ce genre de traitement. Par des séances quotidiennes et prolongées de quinze minutes à une demi-heure, on amènerait la disparition progressive des démangeaisons et de la tuméfaction d'origine congestive ou inflammatoire, ainsi que la cicatrisation rapide des plaies lorsque les engelures sont ulcérées. (*Sem. Méd.*, 2 janv. 1901.)

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Paul Dupont, 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 98.12.1901 (Cl.)





Les chiffonniers et l'hygiène. — Doit-on boire du vin ? — Réaction caractéristique des eaux pures. — La tuberculose et l'automobilisme. — L'électro-fannite. — Le mouchoir hygiénique. — Intoxication par des bas de soie jaune.

Nous sommes menacés d'une levée de.... crochets. Les chiffonniers parisiens protestent contre toute espèce de monopole de nettoyage des rues contre le système de l'incinération, contre les tombereaux fermés d'invention allemande, contre le vœu émis dernièrement par le Conseil d'hygiène tendant à les déposséder du droit qui leur est laissé de chiffonner, non seulement dans les rues, mais dans les dépendances des usines de broyage. Dans la réunion qu'ils ont eu et dont le *Matin* a rendu compte, les chiffonniers demandent purement et simplement le maintien du *statu quo*; et ils font valoir en ce qui touche la question de l'hygiène, que les hommes, femmes et enfants qui assistent à la séance montrent une santé des plus florissantes et ne semblent en aucune façon, atteints par les contagions microbiennes dont on veut inspirer la crainte aux parisiens. On le voit, la microbiophobie n'est pas précisément le mal dont ils sont atteints.

* * *

Une enquête aurait été faite par l'*Illustration* sur la question de savoir si on doit boire du vin. La réponse de cent-soi-

xante quatre médecins se décomposerait en cent déclarant l'usage modéré du vin favorable à la santé et en dix-huit le trouvant nuisible. Les quarante-quatre restant le considèrent comme indifférent ou hésitent à se prononcer catégoriquement.

* * *

Une solution sulfureuse et incolore de *violet cristallisé* versée dans l'eau pure se recolorerait, avec plus d'intensité même si l'eau préalablement chauffée vers 40° est ensuite refroidie, tandis que mise en contact avec de l'*eau souillée* par des déjections humaines ou animales ou contenant de l'oxysulfocarbonate de fer, ce qui est le cas des eaux polluées, le retour à la coloration primitive n'aurait lieu ni à froid, ni à chaud. M. Causse à qui on doit ce procédé, prépare le réactif d'après le *Bulletin des Sciences Pharmacologiques* en dissolvant 0 gr. 25 de violet cristallisé dans 250 cc. d'une solution aqueuse saturée à froid d'acide sulfureux.

Pour faire l'essai de l'eau, on en prélève 100 c. c. qu'on renferme dans un flacon bouché à l'émeri et à laquelle on ajoute 1 c. c. de réactif, il se forme à la surface du liquide un anneau violet qui gagne tout le liquide; cette coloration est plus intense, comme il a été dit plus haut, avec de l'eau préalablement chauffée. La cause de l'inactivité des eaux impures, dépend bien de leur contamination, car si on ajoute à de l'eau pure, recolorant le réactif, de l'urine ou de l'eau d'égout, on obtient un mélange qui cesse de colorer le réactif. On peut faire la preuve inverse en prenant une eau impure, inactive à l'égard du réactif, on l'aditionne d'eau oxygénée, qui brûle les matières organiques et le liquide acquiert alors la propriété de recolorer le réactif.

* * *

Une victoire thérapeutique à l'actif de l'automobilisme! Et le *The Cycle Trader* y insiste pour confondre les rétrogra-

des, contempteurs dit-il de la nouvelle et si florissante industrie de l'automobile et bien propre en outre à battre en brèche la limite inespérée à la vitesse des autos : il ne s'agit de rien moins que de la guérison de la tuberculose par l'automobilisme ! Un médecin, doué d'un penchant prononcé pour l'auto, a écrit au *Times* pour indiquer la promenade en ce véhicule à vitesse bien supérieure à la limite légale comme un moyen de combattre la tuberculose. Il dit que les effets bienfaisants obtenus par une promenade en auto à une vitesse de *48 à 80 kilomètres*, l'ont évidemment frappé. En même temps qu'un sentiment de vive gaieté, un accroissement d'appétit et un meilleur sommeil, elle procure une augmentation de saine chaleur, qui après un traitement de quelques jours, tend à devenir constant. La tendance de la toux est de beaucoup diminuée.

* * *

Les ventilateurs électriques dont l'emploi se répand tous les jours seraient cause d'une affection appelé « électro-fannite. » Cette maladie nous vient des Etats-Unis, il est à peine besoin de le dire. Elle consisterait en un catarrhe des voies supérieures avec céphalée, éternuements, toux. Epidémique et dégénérant facilement en amygdalite et bronchite, elle serait beaucoup plus rebelle au traitement qu'un simple rhume. C'est qu'elle résulterait et du refroidissement et de l'infection, le ventilateur électrique mettant en mouvement l'air confiné d'un appartement chargé d'impuretés et de microbes.

* * *

Un hygiéniste inovateur propose d'adopter en France le mouchoir en papier, à l'instar de l'Extrême-Orient. Et comme on peut semble-t-il le fabriquer, à la fois économique, soyeux, indéchirable et de couleurs variées, il le trouve répondant au désideratum exprimé il y a quelques années par M. Brouardel,

s'élevant contre le mouchoir de linge dont les plis gardent et propagent les microbes de la tuberculose de la grippe, de la diphtérie, de la conjonctivité, de l'ophtalmie et d'autres affections plus ou moins contagieuses. Avec le mouchoir en papier, ce grave inconvénient disparaîtrait, car on le brûlerait aussitôt qu'on s'en serait servi. Les Japonais qui n'ont pas d'autres mouchoirs que celui-là le jettent au vent.

* * *

Méfions-nous des bas de soie jaune actuellement de mode. Imprégnés de chlorure d'étain qui en augmente le poids et leur donne l'apparence d'un article de première qualité, ils peuvent, tout comme les bas colorés à l'aniline donner lieu à des intoxications. La *Wiener Klin.-Rundschau* rapporte l'observation d'une jeune dame qui portait des bas de soie jaune et qui fut prise de douleurs vives dans les jambes et de faiblesse des membres inférieurs. Le repos et un traitement approprié firent disparaître ces symptômes. Mais la malade s'étant relevée et ayant remis ses bas jaunes, les mêmes troubles se reproduisirent avec des phénomènes inquiétants de caractère ataxique. L'urine examinée contenait de l'albumine de la sérine et de la globuline. Elle donnait aussi la réaction de l'étain. L'analyse chimique des bas de soie montra qu'ils étaient imprégnés de chlorure d'étain. La guérison se fit lentement et pendant plusieurs mois l'urine présenta encore les réactions de l'étain.

COURS DE PHARMACOLOGIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Considérations sur les antithermiques-analgésiques (1)

(LEÇON D'OUVERTURE)

Par M. le professeur G. POUCHET

Messieurs,

Dans les généralités que je vous ai exposées l'année dernière en commençant l'étude des antipyrétiques et des antithermiques-analgésiques, j'ai déjà eu l'occasion de vous indiquer le plan que nous adopterons pour faire une étude fructueuse et utile de ces très nombreuses substances.

Nous avons consacré exclusivement le dernier cours à l'étude de la quinine, en raison de l'importance considérable de cette substance médicamenteuse et des applications nombreuses dont elle est susceptible. Nous allons aborder aujourd'hui l'étude des autres antithermiques, dont un certain nombre mérite au moins d'être connu de nom; il est donc absolument indispensable de revenir avec plus de détails sur la classification de ces substances qui est représentée dans les tableaux suivants.

---

(1) M. le professeur Pouchet a fait comme leçon d'ouverture de son cours de pharmacologie une très intéressante exposition, destinée à grouper les divers médicaments de la série aromatique au point de vue chimique et en fonction de leurs propriétés physiologiques. Comme il s'agit là de questions très complexes, fort difficiles à étudier, nous avons été heureux que M. le professeur Pouchet ait bien voulu nous donner le texte de cette leçon (*Note de la Rédaction.*)

GROUPE I. — QUINOLÉINE. C^9H^7Az

```
      CH  CH
     //  \ / \\
   HC    C    CH
    |    ||    |
   HC    C    CH
     \\  / \ //
      HC   Az
```

Analgène : éthoxyacétylamidoquinoléine [Benzanalgène]
Kairine : orthoxytrihydrométhylquinoléine.
Thalline : orthoxytétrahydroquinoléine.
Cupréine : $C^{19}H^{21}Az^2O.OH$
Quinine : $C^{19}H^{21}Az^2O.OCH^3$
Euquinine : éther éthylcarbonique de la quinine.

```
      / O (C²H⁵)
  CO
      \ O (C²⁰H²³Az²O²)
```

Chinaphtol : naphtolsulfonate de quinine.
Periodosulfate de Thalline.

GROUPE II. — PYRROL.

```
     AzH                 AzH
    /   \               /   \
  HC     CH           Az     CH
  ||     ||           ||     ||
  HC --- CH           HC --- CH
    Pyrrol              Pyrazol
    C⁴H⁵Az              C³H⁴Az²
```

Antipyrine. Analgésine : phényldiméthylpyrazolone.
Amygdalate d'antipyrine.
Tannate d'antipyrine.
Acétosalicylate d'antipyrine (**Acétopyrine** et **Pyrosal**).
Tolypyrine : Tolyldiméthylpyrazolone.
Tolysal (Salicylate le tolypyrine).
Pyramidon : diméthylamido-antipyrine.

Anilipyrine (1 partie acétanilide et 2 parties antipyrine).
Quinopyrine (2 parties antipyrine et 3 parties chlorhydrate de quinine).
Ferropyrine (antipyrine et perchlorure de fer).

GROUPE III. — HYDRAZINE.

[$AzH^2—H^2Az$].

Phénylhydrazine.
Acétylphénylhydrazine (**Pyrodine**).
Acide phénylhydrazine-lévulinique (**Antithermine**). (Acide lévulinique ou acétopropionique).

GROUPE IV. — ANILIDES.

Aniline (Phénylamine).

Diphénylamine Triphénylrosaniline	secondaires	Amines secondaires et tertiaires dérivant de l'aniline.
Diméthylphénylamine Bleu de méthyléne	tertiaires	

Acétanilide [**Antifébrine**] (Acéto-ortho-toluide).
Méthylacétanilide (**Exalgine**).
Phényluréthane [**Euphorine**] (Oxyphényluréthanes).
Acétylparaéthoxyphényluréthane (**Thermodine**).
Acétylparaoxyphényluréthane [**Neurodine**].

Dérivés du para-amidophénol

Ether éthylique ou phénéthydine (para).
Acétphénéthydine [**Phénacétine. Phénédine**].
Propionylphénéthydine [**Triphénine**].
Lactylphénéthydine [**Lactophénine**].
Citrylphénéthydine [**Citrophéne** et **Apolysine**].
Salicylphénéthydine [**Malakine**].
Méthylglycolate de phénéthydine [**Kryofine**].

Salicylacétate d'acétphénéthydine [**Phénosal**].
Sulfodérivés de l'acétanilide [**Cosaprine**].
— de l'acétphénéthydine [**Phésine**].
Phénéthydine-glycocolle [**Phénocolle**] (Salocolle).
Ethylcarbonate de vanilline-phénéthydine [**Eupyrine**].
Paraéthoxyphénylsuccinimide [**Pyrantine**].

GROUPE V. — ACIDES AROMATIQUES

Acide benzoïque.
Acide salicylique. Salicylates, (méthyle, etc.)
Acide phénacétine-carbonique [**Benzacétine**].
Acide salicylacétique [**Aspirine**].
Dérivés sulfonés des phénols [**Asaprol**].

GROUPE VI. — ALCOOLS ET PHÉNOLS

Propriétés plus nettement antiseptiques.

Parmi tous ces noms plus ou moins barbares de la nomenclature chimique, vous allez voir qu'il y en a bien peu qui doivent rester dans la thérapeutique, et dont l'étude soit à retenir; la majeure partie des corps inscrits sur ces tableaux ne mérite d'attirer un instant votre attention qu'à titre de substances dont il faut avoir entendu parler, dont vous trouverez le nom cité dans certaines observations et sur lesquelles il faut avoir quelques connaissances générales. C'est pourquoi je vais vous en dire quelques mots.

Cette classification, ainsi que nous l'avons vu l'année dernière, peut se rapporter à six groupes principaux (1) ; je fais abstraction ici du groupe de la Pyridine, parce que les

(1) Voir Pouchet : *Leçons de pharmacodynamie et de matière médicale*, 3e série, p. 14 et 38 (O. Doin, éditeur).

bases de la série pyridique sont caractérisées par des actions physiologiques très différentes de l'action antipyrétique et que celles qui possèdent des propriétés anodines sont surtout remarquables par leur action analgésiante locale. Elles ne doivent donc pas entrer ici en ligne de compte, puisque nous étudions maintenant les substances dont les propriétés capitales sont de déterminer l'antipyrèse ou l'antithermie. Le premier groupe est celui de la Quinoléine, c'est-à-dire celui dont les représentants sont caractérisés par le noyau de constitution chimique quinoléique; en d'autres termes, les composés résultant de la substitution, aux atomes d'hydrogène du noyau quinoléine, de radicaux plus ou moins nombreux ou complexes, ces radicaux pouvant être eux-mêmes constitués par des groupements cycliques, comme c'est le cas pour la quinine, par exemple, qui résulte de la soudure d'un chaînon pyridique au noyau quinoléique.

Si, dans le premier groupe, il n'y a que la quinine qui ait une importance réelle, on pourrait dire que, dans le deuxième groupe, il n'y a guère que l'antipyrine qui mérite de retenir notre attention.

Le troisième groupe, celui de l'Hydrazine, mérite une particulière mention, non pas qu'il réclame des éloges, mais, tout au contraire, pour vous mettre en garde contre l'emploi en thérapeutique des dérivés de ce groupe. Les rares représentants de cette série qui aient été essayés ont toujours donné des résultats tellement défavorables, parfois même tellement fâcheux, qu'on en est arrivé à renoncer complètement à leur usage. En effet, dans tous ces dérivés, on retrouve, à un degré quelconque, l'inconvénient qui caractérise l'emploi de la phénylhydrazine et qui relève de l'action extrêmement intense que cette substance exerce

sur les hématies et sur la matière colorante du sang ; de telle sorte que l'abaissement de température n'est obtenu qu'au prix de désordres extrêmement graves, beaucoup plus graves parfois que ceux que l'on voulait combattre.

Le quatrième groupe, celui des Anilides, est beaucoup plus important, au moins par le nombre. Je suis obligé, pour vous faire bien saisir la filiation de ces composés, de vous rappeler ici quelques souvenirs de chimie pure. Il y a, en réalité, deux chefs de file dans ce groupe : d'abord la *Phénylamine*, ammoniaque composée dans laquelle un atome d'hydrogène est remplacé par le radical phényle; de cette phénylamine dépend d'une part l'acétanilide ou acétylphénylamine $C^6H^5 — Az H. C^2H^3O$, qui résulte de la substitution dans la formule $C^6H^5 — Az H^2$ du radical acétyle à un des atomes d'hydrogène du radical $Az H^2$.

A côté de cette substance s'en trouve une autre également assez importante : c'est la méthylacétanilide ou acétylméthylphénylamine $C^6H^4. CH^3 — Az H. C^2H^3O$, dans laquelle le radical CH^3 est substitué à un atome d'hydrogène du radical phényle, l'acétyle restant substitué à un H du radical $Az H^2$, comme précédemment : ce produit est habituellement désigné sous le nom d'*Exalgine*.

Mais dans ce quatrième groupe, le corps le plus important, au moins au point de vue du nombre de ses dérivés, est la *Phénéthydine*, ou éther éthylique du para-amidophénol. C'est du para-amidophénol dans lequel un atome d'hydrogène du groupe O H est remplacé par le radical éthyle.

La substitution dans la formule de la phénéthydine, du radical acétyle C^2H^3O à un atome d'hydrogène du groupe $Az H^2$, va nous donner l'acétylphénéthydine, ou *Phénacétine*, substance fort importante au point de vue de son

emploi thérapeutique. Enfin, si dans la formule de la phénacétine, nous remplaçons le groupe éthoxyle ($O.C^2H^5$) par le groupe méthoxyle ($O.CH^3$), nous obtiendrons ainsi l'homologue inférieur de l'acétylamidophénétol, c'est la *Méthacétine*. Les formules ci-après font ressortir les relations existant, au point de vue de la constitution chimique, entre ces différents corps.

$C^6H^5 — AzH^2$ *Phénylamine.* **Aniline.**	$C^6H^5 — AzH\ (C^2H^3O)$ *acétylphénylamine* **Acétanilide. Antifébrine** $C^6H^4\ (CH^3) — AzH\ (C^2H^3O)$ *acétylméthylphénylamine* *Méthylacétanilide* **Exalgine.**
$C^6H^4 < {OH \atop AzH^2}$ **Amidophénol (para).**	$C^6H^4 < {O\ (C^2H^5) \atop AzH^2}$ *amidophénétol (para)* **Phénéthydine** $C^6H^4 < {O\ (C^2H^5) \atop AzH\ (C^2H^3O)}$ *acétylamidophénétol (para)* *acétylphénéthydine* ou *acétphénéthydine* **Phénacétine** $C^6H^4 < {O\ (CH^3) \atop AzH\ (C^2H^3O}$ *méthoxylacétylphénylamide* **Méthacétine**

Ceci dit, vous voyez, Messieurs, qu'il est très facile de suivre la série des corps que je viens de vous nommer ici. La phénylamine, ou aniline retiendra pour un moment notre attention, non pas à cause de son emploi en thérapeutique, mais en raison de l'importance qu'elle présente, soit au point de vue de l'hygiène, soit à celui de la médecine légale. Vous savez, en effet, que chaque fois qu'une occasion se présente à nous d'étudier les applications d'une substance, soit à l'hygiène, soit à la médecine légale, je crois qu'il est de mon devoir de vous indiquer cette étude, ne fût-ce que pour rompre la monotonie d'une énumération de substances considérées exclusivement au point de vue pharmacodynamique. Donc nous étudierons la phénylamine au point de vue de l'industrie et au point de vue de la toxicologie.

On doit rapprocher immédiatement de l'aniline un certain nombre de substances qui sont des amines secondaires et tertiaires dérivant de la phénylamine : la diphénylamine, la triphénylrosaniline; la diméthylphénylamine et le bleu de méthylène, qui ont été proposées comme antithermiques. Mais ce groupe jouit de propriétés antiseptiques qui sont supérieures encore à son action antithermique; c'est précisément pour cette raison qu'on a songé à employer le bleu de méthylène dans le traitement de la fièvre paludéenne, et je vous ai signalé, l'année dernière, les bons résultats qu'on en a obtenus, les inconvénients que ce mode de traitement présentait et les recherches de Celli à ce sujet (1).

Viennent ensuite l'acétanilide ou antifébrine, puis l'exalgine, la phényluréthane, ou *Euphorine*, l'acétylparaéthoxy-

---

(1) Voir : Pouchet, *Leçons de pharmacodynamie et de matière médicale*, 3e série, p. 316.

phényluréthane, ou *Thermodine*, l'acétylparaoxyphényluréthane, ou *Neurodine*. Ces substances ont donné, dans leur application thérapeutique, des résultats assez intéressants au point de vue de l'antipyrèse, mais je ne crois pas cependant que, en dehors des deux premières, leur importance soit assez grande pour mériter une étude détaillée.

Parmi les dérivés du Para-amidophénol, l'acétylphénéthydine, encore appelée acétphénéthydine, *Phénacétine*, ou *Phénédine*, est une substance dont l'emploi a donné des résultats tels que son étude s'impose.

Puis, l'expérience ayant montré les propriétés antithermiques et surtout les propriétés analgésiques de la majeure partie de ces substances, mais en même temps, l'observation ayant fait apercevoir que la plupart d'entre elles, toutes mêmes, avaient certains inconvénients, on a cherché si, par la substitution de certains radicaux chimiques à ceux existant déjà dans la molécule, on ne pourrait pas arriver à enlever à certaines de ces substances les inconvénients qu'elles présentaient, ou au moins à les atténuer, sinon même à les transformer en qualités.

C'est là ce qui a donné naissance à un très grand nombre de recherches dont témoigne la quantité des substances inscrites sur ce tableau. On a cherché, par exemple, à remplacer le radical acide, acétyle, par des radicaux différents, soit d'acides monobasiques, soit d'acides polybasiques. On a obtenu de cette façon, d'abord, la propionylphénéthydine ou *Triphénine*.

La substitution du radical lactyle au radical acétyle a donné naissance à la lactylphénéthydine, ou *Lactophénine*, substance à propos de laquelle on a fait beaucoup de bruit depuis quelque temps et qui ne me paraît certainement pas

mériter l'attention qu'on a voulu forcer à son égard. La substitution du radical de l'acide citrique a donné naissance à plusieurs substances différentes, puisque l'acide citrique, en raison de sa triatomicité, peut fournir trois séries de produits substitués. Deux dérivés seulement ont été essayés : c'est le *Citrophène*, dérivé tribasique, et l'*Apolysine*, dérivé monobasique.

Enfin l'acide salicylique devait tenter la sagacité des chercheurs en raison de ses propriétés énergiquement antithermiques et analgésiques : on a préparé une salicylphénéthydine connue sous le nom de *Malakine*.

Je ne ferai que vous signaler : le méthylglycolate de phénéthydine, ou *Kryofine*; le salicylacétate d'acétphénéthydine, connu sous la dénomination de *Phénosal*; deux sulfodérivés : la *Cosaprine* (acétylsulfanilate de soude), dérivant de l'acétanilide, et la *Phésine*, dérivant de la phénacétine; le *Phénocolle*, ou amidoacétparaphénéthydine, combinaison de phénéthydine et de glycocolle, dont on a vanté différents sels, chlorhydrate, acétate, carbonate, mais surtout salicylate, plus généralement désigné par l'appellation de *Salocolle*; l'éthylcarbonate de vanilline-phénéthydine, ou *Eupyrine*, que des observations récentes tendent à présenter comme une paraphénéthydine dépourvue de toxicité et jouissant en même temps de propriétés stimulantes; enfin la paraéthoxyphénylsuccinimide, *Pyrantine*, ou *Phénosuccine*, obtenue dans la réaction de l'acide succinique sur le para-amidophénol.

Je vous ferai remarquer que tous ces dérivés sont obtenus en partant de l'isomère *para* de l'amidophénol ; et que, seuls, ces dérivés para semblent posséder des propriétés antipyrétiques et analgésiques accentuées.

Parmi ces nombreux composés, dont j'ai cru devoir vous

exposer au moins la nomenclature, deux ou trois seulement nous arrêteront : le bleu de Méthylène, à cause de son emploi thérapeutique; l'acétanilide et l'exalgine, en raison des bons résultats qui ont été obtenus dans la majeure partie des cas où elles furent employées; enfin la phénacétine. Nous pourrons utilement borner nos études à ces produits.

Le cinquième groupe est celui des acides aromatiques, dans lequel nous allons trouver un médicament d'une importance capitale, aussi considérable certainement que l'est la quinine et plus considérable sans aucun doute que l'antipyrine : je veux parler de l'acide salicylique. Dans ce groupe rentre également l'acide benzoïque, qui est plutôt un antiseptique qu'un antithermique. Je vous rappelle cependant que, dans les généralités que je vous ai exposées l'année dernière à propos du groupement des substances antithermiques et surtout de l'étude de leur mécanisme ou de l'interprétation de leur action physiologique produisant un abaissement de température, je vous ai signalé un fait fort intéressant : c'est celui de la solubilisation et de l'élimination hors de l'organisme d'un certain nombre de substances incomplètement oxydées, élimination pour la réalisation de laquelle l'acide benzoïque et le benzoate de soude, notamment, jouent le rôle de dissolvants. Par conséquent, l'acide benzoïque peut avoir dans certaines circonstances une action antithermique, mais il n'est nullement analgésique : c'est ce que j'ai appelé un *antithermique occasionnel.*

Il en est autrement de l'acide salicylique qui, à la propriété de faciliter l'émonction de l'organisme aux substances incomplètement oxydées, joint une vertu analgésique des plus évidentes, au moins dans certaines conditions bien

déterminées. Vous savez, en effet, que l'acide salicylique et ses dérivés, les salicylates, et notamment les salicylates d'alcools, c'est-à-dire les éthers salicyliques, sont des substances douées de propriétés analgésiques remarquables.

Enfin on a préparé, dans ce même but, un acide phénacétinecarbonique ou *Benzacétine*, dont l'action est moins efficace. Mais une substance qui, dans ces dernières années, a appelé à juste titre l'attention et mérite de la retenir, c'est l'acide salicylacétique que l'on a dénommé *Aspirine*.

L'emploi de ce médicament semble avoir donné d'excellents résultats dans des circonstances où la susceptibilité individuelle ne permettait pas l'emploi de l'acide salicylique en nature ou des salicylates; l'aspirine a permis, dans ces conditions, de réaliser la médication salicylique.

Enfin, je vous signale encore, mais surtout comme substances antiseptiques, les dérivés sulfonés des phénols, parmi lesquels l'asaprol doit être mis au premier rang.

Le sixième groupe est celui des alcools et des phénols : ce sont des substances douées de propriétés antiseptiques beaucoup plus accentuées que leurs propriétés antithermiques ou analgésiques, et, par conséquent, leur étude rentre plutôt dans celles des antiseptiques proprement dits.

Messieurs, cette énumération était absolument indispensable, d'une part, pour vous signaler les médicaments qui méritent de retenir votre attention, et, d'autre part, parce qu'il faut qu'un médecin instruit ait entendu parler de certaines substances qui ont été, à plus ou moins juste titre, proposées comme substances médicamenteuses. Il n'est pas une des substances dont je viens de vous citer les noms, plus ou moins euphoniques ou barbares, qui n'ait passé, au début de son emploi thérapeutique, pour détrôner abso-

lument tous les autres médicaments antithermiques auxquels elle avait la prétention de se substituer. Mais la plupart du temps, l'expérimentation, l'observation des malades ont montré une chose : c'est que si certaines de ces substances (et nous les étudierons alors avec un peu plus de détails) ont des qualités, des avantages, elles ont aussi des inconvénients, et ici comme toujours le grand art en thérapeutique consiste à savoir profiter de leurs avantages en évitant leurs inconvénients autant que possible, à compenser pour le mieux les uns par les autres. Ces substances, entre les mains de ceux qui savent les employer, donnent la plupart du temps de bons résultats ; en cet art, un point délicat et important est de savoir la limite à laquelle il convient de s'arrêter. Faute de cette prudence et de cette habileté dans leur mise en œuvre, leur emploi pourra donner de très mauvais résultats.

Eh bien, Messieurs, l'action antipyrétique, comme je vous le disais en commençant, est surtout très marquée pour les bases quinoléiques ; et il y a évidemment, dans l'action antithermique exercées par ces substances médicamenteuses, à tenir compte de l'influence du noyau cyclique, que ce noyau soit réellement un noyau simple, comme cela se voit dans l'aniline, ou complexe comme le noyau quinoléine ou même le noyau phénanthrêne-quinoléine.

Ainsi que je vous le faisais remarquer tout à l'heure dans cette énumération, on a pensé que l'introduction, dans la molécule d'un composé complexe, comme la quinine, de différents groupements chimiques possédant une action pharmacodynamique déjà connue, bien déterminée, permettait d'entrevoir la possibilité de modifier dans ce même sens l'action de cette substance médicamenteuse ou bien d'éliminer, de neutraliser certains groupes chimiques dont

l'expérience avait appris également que l'action était sinon nuisible, au moins fâcheuse relativement au but thérapeutique que l'on se proposait. Évidemment, c'est l'empirisme qui a conduit à ces observations. On était bien loin au début de chercher à constituer presque de toutes pièces des substances médicamenteuses comme nous avons vu qu'on le fait depuis quelques années, en partant d'un point de vue théorique nettement déterminé. J'ai déjà eu l'occasion d'attirer votre attention sur ce sujet à propos de la cocaïne et des substances homologues qui ont été proposées comme succédanées de ce médicament; je fais allusion ici à un produit que nous avons étudié il y a trois ans, l'eucaïne B, substance préparée de toutes pièces, en partant d'un point de vue théorique parfaitement net et qui a précisément conduit à des résultats prévus (1). Mais il est absolument nécessaire, dans toutes ces circonstances, d'accumuler les faits avant de chercher à établir une généralisation. Pour ma part, je suis absolument convaincu que l'étude pharmacodynamique attentive des groupements et radicaux chimiques est en voie de se transformer en ce moment-ci en une science précise; et que, de même que la connaissance de la structure moléculaire des corps permettra, ainsi que l'a dit il y a déjà près d'une quarantaine d'années, Naquet, dans cet admirable petit livre, intitulé : *Principes de chimie fondée sur les théories modernes*, de prévoir la place que devra occuper dans une classification chimique un corps déterminé, de deviner en quelque sorte ses propriétés physiques et chimiques; de même j'ai la conviction que l'étude et la connaissance de cette structure permettra également de prévoir, en fonctions des propriétés

(1) Voir : Pouchet, *Leçons de pharmacodynamie et de matière médicale*, 1re série, p. 565 (O. Doin, éditeur).

pharmacodynamiques, quelle sera l'action médicamenteuse d'une substance déterminée.

C'est à ce point de vue qu'il est intéressant de faire cette étude des médicaments, c'est vraiment la meilleure raison qu'on en puisse donner. Eh bien, à ce sujet, j'appellerai votre attention sur une particularité qui sera appuyée plus tard de faits très intéressants comme vous l'allez voir : on a observé que la substitution d'un radical méthyle à un atome d'hydrogène dans une substance douée de propriétés antipyrétiques, renforçait notablement l'action analgésique et narcotique de cette substance; on a observé également que le maximum de modification en ce sens se montrait lorsque cette substitution de l'hydrogène était faite par un groupe éthyle et qu'en même temps on obtenait le minimum de toxicité de la substance : ce sont des faits absolument certains, actuellement, et qui permettent déjà, dans une certaine mesure, de prévoir dans une foule de circonstances la façon dont un dérivé méthylé ou un dérivé éthylé vont exercer leur action médicamenteuse, ou bien la façon dont la substitution, dans ces composés, d'un radical éthylé ou méthylé va corriger, si je puis ainsi dire, l'action fâcheuse de l'une de ces substances.

Il est évident que les modifications que ces substitutions peuvent entraîner seront différentes suivant la nature de la molécule primitive ; ainsi, par exemple, on a observé qu la substitution du radical propyle à l'hydrogène diminu les actions narcotique, analgésique et antithermique de la phénacétine et des substances du quatrième groupe, tandis qu'au contraire cette substitution exagère dans une notable proportion les propriétés susdites dans les bases quinoléiques. Une preuve expérimentale, par conséquent certaine, résulte des recherches qui ont été faites à ce sujet

par Grimaux et Arnaud avec la collaboration de Laborde et Bourru. Je vous ai signalé tout à l'heure, à propos du premier groupe, à propos de la quinoléine et des bases plus compliquées qui rentraient dans ce même groupe, que la cupréine était la première substance d'où l'on pouvait faire dériver la quinine et les différents alcaloïdes du quinquina. Voici les résultats obtenus par les auteurs que j'ai cités : la cupréine est représentée par la formule $C^{19} H^{21} Az^2 O.OH$; le remplacement de H par le radical méthyle donne précisément la quinine, par conséquent la quinine est la méthylcupréine; mais vous concevez que l'on puisse substituer à cet hydrogène d'autres groupements ou résidus alcooliques; et en effet, Grimaux a préparé la quinéthyline ou éthylcupréine par substitution du radical $C^2 H^5$ à l'hydrogène du groupe OH de la cupréine; Grimaux et Arnaud ont également opéré la substitution du radical propyle $C^3 H^7$; enfin celle du radical amyle $C^5 H^{11}$.

C'est dans l'étude de ces produits de substitution que l'on s'est aperçu des faits que je vous signalais tout à l'heure que, tandis que la substitution du radical propyle dans une base à noyau complexe comme la cupréine exaltait les propriétés antithermiques, analgésiques, mais aussi les propriétés toxiques de la substance, il en était tout autrement lorsque cette substitution était faite dans un médicament d'une autre nature : la phénacétine, par exemple. L'expérimentation physiologique est également d'accord avec les faits que je vous ai indiqués. Grimaux et Arnaud, aidés par Laborde et Bourru, ont fait une étude très suivie des phénomènes que l'on pouvait observer chez les animaux et chez l'homme sous l'influence de la cupréine d'abord, de la quinine ensuite et de ses homologues supérieurs. Sous l'influence de la cupréine on obtient de l'analgésie localisée

et, avec des doses assez fortes, un abaissement thermique, notable pouvant atteindre 1° et cela sans les tremblements, les convulsions, les phénomènes de collapsus et de stupeur qui signalent chez les animaux un abaissement égal de température obtenu avec la quinine. Nous avons vu, l'an dernier, que la quinine ou méthylcupréine ne donnait un pareil abaissement de température, chez un animal ou un individu normal, qu'au prix d'accidents d'intoxication.

Si de la cupréine nous passons à la quinéthyline, les phénomènes sont alors beaucoup plus graves : nous voyons les phénomènes d'ivresse quinique atteindre une prépondérance très remarquable ; l'analgésie n'est pas seulement localisée, elle est généralisée, et je vous rappelle que l'analgésie généralisée est alors un symptôme toxique, elle ne s'observe avec la quinine que sous l'influence des doses toxiques. On voit aussi, sous l'influence de la quinéthyline, ces tremblements latéraux si marqués chez les animaux ; et nous avons appris également, par l'étude de la quinine, que ce tremblement latéral était l'indice d'une intoxication, d'une atteinte grave portée sur le système nerveux. Puis l'abaissement thermique est lui-même plus considérable, il peut atteindre jusqu'à 2 et 3 degrés.

Avec la quinopropyline, l'abaissement de température atteint facilement 5 degrés, et même, lorsque la dose est suffisante, elle peut donner lieu à des accidents graves et mortels avec un abaissement thermique de 7 et 8 degrés en l'espace de deux heures. Cette hypothermie s'accompagne de phénomènes d'ivresse quinique : tremblements, incoordination motrice, collapsus profond, stupeur, somnolence, et la scène se termine par un accès épileptiforme amenant la mort par asphyxie. C'est là, en quelques mots et aussi résumée que possible, la

symptomatologie que nous avons reconnue déterminée par la quinine administrée à dose trop considérable. La quinopropyline est quatre fois plus toxique que la quinine, et dix fois plus que la cupréine; voici d'ailleurs les résultats obtenus :

Chez un cobaye du poids moyen de 400 grammes, il faut 40 centigrammes de cupréine pour amener la mort; il faut seulement 20 centigrammes de quinine, 15 centigrammes de quinéthyline, et 5 centigrammes de quinopropyline.

Par conséquent, vous voyez que, en même temps que l'exaltation des propriétés médicamenteuses et physiologiques d'une substance déterminée, on constate une exaltation de ses propriétés toxiques. Un autre fait sur lequel il est bon d'insister également, c'est que la place occupée par l'atome d'hydrogène auquel on vient substituer le radical dont on désire opérer la substitution, est extrêmement importante; et en effet, dans les anilides, par exemple, cette substitution peut se faire en deux points différents; elle peut se faire ou bien à un atome d'hydrogène du groupe $C^6 H^5$, ou bien à un atome d'hydrogène du groupe $Az H^2$.

$$C^6 H^4 (CH^3) - Az H^2 \text{ et } C^6 A^5 - Az H (CH^3).$$

Dans ces deux circonstances on aura deux corps isomères, c'est-à-dire possédant la même composition centésimale, mais dont les propriétés physiologiques seront différentes; et c'est en effet ce que l'expérimentation vient nous démontrer.

VARIÉTÉS

Analyses d'eaux minérales de Madagascar

par M. H. Becquillon-Limousin
Docteur en pharmacie

M. le général Galliéni, gouverneur général de Madagascar, a, sur la demande de M. Le Myre de Vilers, député, ancien ministre plénipotentiaire, prescrit de m'expédier des eaux minérales de Madagascar afin de les analyser. Je donne ici quelques indications sur les résultats que j'ai obtenus au cours de ces recherches de laboratoire.

I. — Eaux d'Antsirabé, province de Betafo

M. le docteur Creun, médecin en chef de l'ambulance de Bétafo, a fait capter dans les meilleures conditions de conservation deux dames-jeannes qui m'ont été adressées par M. l'administrateur Garnier-Mouton, chef de la province de Bétafo.

Situation. — M. le docteur Creun donne la situation de ces sources; les eaux d'Antsirabé sont situées à 800 mètres environ au sud-ouest du village de ce nom dans un vallon de 10 à 15 mètres de profondeur. Le vallon n'était pas profond jadis, le terrain étant plan; mais les Malgaches en extrayant du calcaire pour la fabrication de la chaux, l'ont amené peu à peu à la profondeur actuelle.

Sources. — D'après le docteur Creun les sources sont au nombre de deux. L'une, plus au sud, sort d'une immense roche calcaire et a un rendement de 200 litres environ à l'heure; son eau très limpide est très recherchée des habitants. L'autre située à 10 mètres environ au nord est imparfaitement captée et abritée par une petite case. Le rendement de cette source est de 200 à 300 litres d'eau à l'heure.

Entre ces deux sources se trouve une petite ouverture par laquelle s'échappe une très grande quantité de gaz. (Acide carbonique.)

Le gaz qui s'en échappe et celui qui sort de la source nord peuvent être évalués à 400 litres à l'heure.

Eau. — L'eau prise fraiche à la source est incolore et inodore, son goût rappelle celui de l'eau de Vichy. La température de l'eau était 35 degrés au moment où M. le docteur Creun a fait la prise tandis que la température extérieure était de 25°,5 seulement.

Cette eau s'évaporant pendant la saison sèche, laisse un dépôt très appréciable de sels à la surface du sol. Le réservoir où elle est captée est complètement enduit de dépôt calcaire, ainsi que le canal dans lequel l'eau s'engage à la sortie de ce réservoir.

Même dans une certaine saison (mai, juin, juillet) les indigènes tirent parti de graminées qui croissent dans les environs et qui sont riches en sels. Ce sel se vend dans tous les marchés de la région; le commerce en est important et les indigènes sont très friands de ce produit.

Nature du sol. — M. le docteur Creun donne la description du sol. Ce sol est calcaire à la surface; c'est de cet endroit que l'on tira, paraît-il, toute la chaux employée à la construction du palais de la reine à Tananarive.

Cependant de temps en temps on rencontre des roches d'origine volcanique en parcourant les environs de la source.

Le terrain ayant été fouillé pour l'extraction du calcaire, il n'y a guèro d'humus à proximité de la source.

Analyse. — La réaction de l'eau est alcaline au tournesol, curcuma et phénol-phtalcine.

1 litro d'eau fortement acidulé par l'acido nitriquo pur ayant été additionné de nitrate d'argent a donné un précipité de chlorure d'argent insoluble dans l'acide azotique et soluble dans l'ammoniaque. Ce précipité calciné a été de 1gr,945 do chloruro d'argent. D'où nous tirons la quantité de chlore.

1 litre additionné d'azotate de baryte après acidulation par l'acide azotique pur a donné un précipité de 0,532 do sulfato de baryte. ce qui permet de doser l'acide sulfurique.

1 litre additionné d'acide sulfuriquo nous a donné un précipité faible de sulfate do chaux, ce qui nous a permis de doser la chaux.

1 litre d'eau avant ébullition a été traité par lo sulfate de cuivre, ce qui a donné un abondant précipité de carbonate de cuivre, lequel après dessication nous a donné la teneur de l'acide carbonique libre et combiné.

1 litre d'eau après ébullition d'uno demi-heure a été traité par le sulfate de cuivre, co qui a fourni un précipité de carbonato de cuivre, lequel après dessication nous a donné la teneur de l'acide carbonique combiné.

Co dernier chiffre soustrait du chiffre précédent a donné la quantité d'acide carboniquo libre, chiffre égal à celui obtenu en obtenant dans une cloche à mercuro la quantité de gaz échappé de 1 litro d'eau portée à ébullition.

1 litre d'eau additionné d'acide iodique a donné en iodate de potasse la quantité de potasse existante.

Enfin, cinq litres d'eau ont été évaporés pour donner le résidu fixe; la moyenne do ces cinq litres nous a douné le rendu fixe de 1 litre.

Ce résidu repris par l'eau acidulée nous a permis do retrouver la quantité de chaux et de potasse; le résidu do ce traitement était la silice. La soudo a été dosée par différence.

Voici les chiffres obtenus par litre d'eau :

Acide chlorhydrique	0,3789
Acide sulfurique	0,1830
Soude	3,1305
Potasse	0,1850
Chaux	0,1500
Silice	0,0250
Acide carbonique combiné	2,2101
Acide carbonique libre	0,5810

Résidu sec par litre : 6,2625.

Composition centésimale. — De cette analyse qualitative et quantitative nous déterminons la composition centésimale suivante d'après le groupement naturel des éléments des eaux minérales naturelles.

Résidu sec : 6^{gr},2625 par litre.

Acide carbonique libre	0 gr. 5810
Bicarbonate de soude	4 gr. 7635
Bicarbonate de potasse	0 gr. 2710
Bicarbonate de chaux	0 gr. 2670
Sulfate de soude	0 gr, 3290
Chlorure de sodium	0 gr. 6070
Silice	0 gr. 0250
Total	6 gr. 8435

Analogie. — Cette eau bicarbonatée sodique présente la plus grande analogie avec les eaux de Vichy (Allier), surtout avec les sources de la Grande Grille et du Puits Chomel.

Indications médicales. — Cette eau convient dans les dyspepsies de l'estomac de nature arthritique, goutteuse, alcoolique. Son emploi est surtout indiqué dans les maladies de foie, engorgement. congestion du foie paludéenne et des pays

chauds, coliques hépatiques, ictère catarrhal. Débuts de la cirrhose. Arthritisme. Gravelle urique. Cachexie des pays chauds par suite d'affection du tube digestif et du foie.

Considérations générales. — L'eau d'Antsirabé ou Vichy malgache, peut être de la plus grande utilité dans la colonie même de Madagascar contre les maladies indiquées plus haut. Bien plus elle pourrait être exportée avec succès dans l'Inde, l'Indo-Chine et la Chine méridionale, les Indes Néerlandaises à cause de la proximité de l'île de Madagascar. Elle constituerait une source de bien-être pour Madagascar même, et de bons revenus par suite do la vonto de cetto eau dans l'océan Indien. Il ne faudrait pas songer à en exporter à la Réunion où los sources de Salazie, Cilaos et Bras Cabat (bien que moins minéralisée quo l'eau d'Antsirabé) pourraient suffire aux besoins des habitants de l'île de la Réunion.

II. — EAUX D'ANDRANOMAFA, PROVINCE D'ANKAZOBÉ

M. le docteur Lalloui, médecin chof de l'ambulance d'Ankazobé, a fait capter dans les meilleures conditions de conservation une dame-jeanne d'eau d'Andranomafana et qui m'a été adressée par M. lo docteur Lacaze, administrateur de la province d'Ankazobé.

Situation. Débit. — Lo terrain dans lequel émorge l'eau d'Andranomatofa est un terrain schisteux friable, parsemé de bancs de schistes plus durs; la végétation est peu abondante aux environs.

Le débit est d'environ 4 litres à la minute, soit 5,760 litres par jour.

Eau. — L'eau à sa source est chaude, 47 degrés de température; cette température oscille entre 45 et 50 degrés suivant la saison. L'eau est limpide et de goût agréable.

Analyse. — La réactien de l'eau est neutre au tournesol. 1 litre d'eau additionné d'azotate d'argent a donné un précipité de chlorure d'argent insoluble dans l'acide azetique et seluble dans l'ammoniaque. Ce précipité calciné a été de 0 gr. 345 de chlerure d'argent. D'eù nous tirens la quantité de chlere.

1 litre d'eau additionné d'azotate de baryte a donné un précipité de 1 gr. 340 de sulfate de baryte, ce qui neus permet de doser l'acide sulfurique.

1 litre d'eau, additienné d'acide sulfurtque, a denné un précipité de 0 gr. 300 de sulfate de chaux, ce qui nous a permis de deser la chaux.

5 litres d'eau ont été évaperés peur ebtenir le rendu sec; neus avens pris la meyenne de ces 5 litres pour calculer le rendu fixe de 1 litre.

De ce rendu par la dissolutien dans les acides faibles, neus avens desé l'alumine et le silice. La soude a été obtenue par différence.

Voici les chiffres obtenus par litre d'eau :

Acide chlorhydrique	0,0910
Acide sulfurique	0,6750
Chaux	0,1235
Soude	0,2365
Alumine	0,0010
Silice	0,0200

Rendu sec : 1,420.

Composition centesimale. — De cette analyse qualitative et quantitative, nous déterminons la composition centésimale suivante d'après le groupement naturel des éléments des eaux minérales naturelles.

L'eau d'Andranomafana est faiblement minéralisée; elle

appartient au groupe des eaux chlorurées, sulfitées, calciques.

Chlorure de sodium................	0,1955
Chlorure de calcium...............	0,1395
Sulfate de soude..................	0,8930
Sulfate de chaux..................	0,1710
Alumine silice....................	0,0210

Rendu sec : 1,420.

Analogies. — L'eau d'Andranomafana présente une grande analogie de composition avec les eaux de Brides (Savoie), l'eau de Saint-Gervais (Haute-Savoie) et l'eau de Thonon-les-Bains (Haute-Savoie).

Indications médicales. — A cause de sa thermalité l'eau d'Andranomafana peut être efficace en bains et douches contre les névroses et los névralgies. En boissons, elle peut être utilisée avec avantage contre l'obésité, la gravelle, les maladies des voies urinaires et contre la goutte.

Considérations générales. — L'eau d'Andranomafana peut servir sur place en bains et boissons contre les affections citées plus haut. L'exportatiou de cette eau n'est pas indiquée.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies des enfants.

Les bains sinapisés chez les nouveau-nés. — Les bains sinapisés exercent une action vraiment efficace et souveraine dans le traitement d'accidents qui rappellent la mort apparente des nouveau-nés. M. Besson (*Soc. anato. clinique de*

Lille, 19 décembre 1900) a observé, à la suite d'accouchements normaux, chez des enfants bien constitués, une sorte de syncope avec cyanose et résolution musculaire, survenant généralement une heure après la naissance. Dans le premier cas, M. Besson employa en vain les tractions rythmées de la langue, la respiration artificielle, les bains chauds et froids : l'enfant restait inerte, la cyanose augmentait. Un seul bain sinapisé, d'une durée de dix minutes environ, fit disparaître tous les symptômes : l'enfant se remit à crier, à respirer d'une façon normale et, depuis un an, l'accident ne s'est pas reproduit et la croissance s'est effectuée d'une façon normale,

Le second cas est semblable au premier : un bain sinapisé fit disparaître la cyanose et les menaces d'asphyxie.

M. Besson insiste sur cette efficacité vraiment remarquable des bains sinapisés qui offrent, en outre, l'avantage d'être très pratiques et qui ont, d'ailleurs, été employés avec succès dans le traitement des broncho-pneumonies infantiles, par M. Lemoine.

L'étiologie de ces crises de cyanose est assez obscure ; M. Besson n'a relevé aucune tare héréditaire, et dans les deux cas l'accouchement a été normal.

Pharmacologie.

Le lysoforme. — Simon a expérimenté cette combinaison du lysol et d'aldéhyde formique : c'est un produit savonneux (*Allg. med. Central-Ztg*, n° 66, 1900), d'odeur agréable, se prêtant fort bien à l'emploi de lavages vaginaux (1 à 2 0/0) ; si l'eau est calcaire, la solution se trouble.

En injectant 10 à 30 grammes d'une solution de 1 à 2 0/0 de lysoforme dans une vessie atteinte de cystite, on obtient des résultats thérapeutiques tout à fait remarquables, même dans des cas rebelles : 2 à 3 séances suffisent souvent pour amener une guérison complète.

Les lavages uréthraux avec des solutions à 1 0/0 sont indiqués en cas d'uréthrite chronique.

Maladies du système nerveux.

Traitement de la chorée grave aiguë par l'hydrothérapie chaude. — M. Brochu rapporte un cas d'amélioration rapide et progressive d'une chorée très grave, rentrant dans le cadre des chorées mortelles, par l'hydrothérapie chaude (*Bul. méd. de Québec*, avril 1900. Analysé par Gaz. des Eaux, 24 janvier 1901). — Il s'agit d'une jeune fille, âgé de treize ans, bien portante jusqu'alors, sans d'autres antécédents morbides que l'alcoolisme des parents. Le traitement consistait en des bains chauds prolongés, administrés d'abord toutes les trois heures, ensuite au fur et à mesure que les symptômes de l'excitation et de l'agitation, les troubles psychiques diminuaient d'intensité, à des intervalles plus longs. Vers la fin du traitement, on faisait suivre les bains d'une légère aspersion d'eau froide pour arriver, durant la convalescence, à la douche écossaise administrée une fois par jour.

Maladies de la nutrition.

Influence du sidonal sur la goutte (*Therap. Monatshefte*, décembre 1900), — Mylius a étudié le quinate de pipérazine ou sidonal ; grâce à ce médicament, on arrive avec des doses de 5 à 8 grammes par jour, à juguler en 4 jours un accès de goutte aiguë, alors que d'ordinaire il faut 3 à 4 semaines pour atteindre ce résultat.

Le cinquième jour, les malades commencent à marcher: ils doivent alors continuer l'usage du sidonal, à doses plus faibles, pendant 3 à 4 jours pour arriver à la guérison complète.

Dans la goutte chronique, les troubles morbides cèdent et même rapidemment.

Si dès le début des accidents, on intervient énergiquement avec 5 grammes et davantage de sidonal par jour, on peut enrayer l'accès : l'auteur a vu plusieurs fois tous les phénomènes inquiétants disparaître en 1 à 2 jours.

Le sidonal ne provoque aucun trouble accessoire et excite l'appétit, contrairement à ce qu'on observe avec la plupart des anti-goutteux.

Le rhumatisme articulaire aigu, que l'auteur a essayé de traiter par le sidonal, n'est influencé en rien par le médicament, qui semble constituer un véritable spécifique de la goutte.

Maladies du larynx, du nez et des oreilles.

Traitement des lésions catarrhales adhésives de l'oreille moyenne au moyen des injections de pilocarpine dans la trompe. — Les cas dans lesquels M. Fischrnich (*Berl. Klin.*, nov. 1900) a institué ce traitement montrent qu'une seule injection augmente l'acuité auditive qui peut s'accroître encore quand on répète le traitement. L'injection sous-cutanée de pilocarpine n'a aucun effet, il faut la faire dans la trompe pour obtenir un résultat. Le nombre des injections a varié suivant la gravité des cas de 30 à 50; on se sert d'une solution aqueuse à 2 0/0. Au début, on injecte dans chaque trompe 6 à 8 gouttes et l'on va jusqu'à 16. L'auteur se sert d'une sonde molle pour faire ces injections; jamais il n'a observé d'accident, l'ouïe a été améliorée dans presque tous les cas, le gain de l'acuité auditive a varié de deux à dix fois. En dehors de la sclérose de l'oreille moyenne, les injections de pilocarpine sont encore indiquées dans les cas de catarrhe de la trompe avec tuméfaction de la muqueuse.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME CXXXXII

A

B

C

D

E

F

G

H

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

L'Administrateur-Gérant: **O. DOIN.**

Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi. — Paris, 1er Arrt. — 99.1.1902 (Cl).